

Descrição detalhada da instalação, da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento, com indicação dos balanços de entradas/consumos e saídas/emissões, e das operações de gestão de resíduos realizados, quando aplicável

---

#### Enquadramento /Justificação da Alteração

---

A Anicolor-Alumínios Lda., NIF 501897780, dedica-se à produção e comercialização de sistemas de alumínio para arquitetura e também perfis de alumínio para os mais diversos fins industriais.

O presente processo visa reportar alterações ao estabelecimento industrial que detém a **Licença de Exploração Industrial Nº 2/2013** - REAI, de 11 de Março de 2013 (com proposta de decisão final de **19.02.2021** emitida pelo IAPMEI - **INFORMAÇÃO/323/2021/DPR-DPLN** - relativa a pedido de alteração de licenciamento industrial instruído a 03-06-2015 para os CAE's 25610 e 24420 ( *vd. Anexo I - Título habilitante do Licenciamento Industrial*) e a Decisão PCIP **TUA000006623042021A, emitida a 21.04.2021**, em resultado da renovação com alteração da instalação, abrangida pela categoria 2.6 – *Tratamento de superfície de metais ou matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico.*

Algumas das alterações já foram efetivadas e outras pretende-se que sejam notificadas em cumprimento do disposto na condição **11. da secção § Medidas/Condições gerais a cumprir** do referido TUA:

*11. Explorar e manter a atividade de acordo com o projeto aprovado e com as condições estabelecidas no TUA, sendo que nenhuma alteração relacionada com a atividade ou com parte dela, que possa ter consequências no ambiente, nomeadamente as que introduzam um efeito relevante nas condições estabelecidas neste TUA, pode ser realizada ou iniciada, sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora do Licenciamento (ECL) e APA.*

De facto, fruto das novas exigências de mercado e orientações de negócio, a Anicolor investiu num arrojado projeto no quadro do Compete 2020, para alargamento das instalações existentes e capacidade instalada. Encontrando-se, à data, o processo de renovação da Licença Ambiental em curso, não era possível avançar com o novo pedido de alteração do estabelecimento. Entretanto, a Anicolor procedeu à adjudicação do Estudo de Impacte Ambiental ao CATIM.

Tendo como filosofia a gestão integral do processo de fabrico a partir do pedido e da necessidade de cada cliente, a unidade industrial assegura a extrusão dos perfis, o seu corte à

medida e os melhores tratamentos de superfície (Anodizado, Lacado ou Lacado Madeira) de modo a garantir um elevado coeficiente de satisfação do cliente.

Bem conhecedora das responsabilidades que os anos de existência lhe conferem, a Anicolor tem hoje certificados todos os seus tratamentos de produto. Os certificados de qualidade da anodização, *Qualanod*, e da lacagem, *Qualicoat*, incluindo a classe *Seaside*, garantem aos nossos clientes produtos cuja qualidade do tratamento superficial está certificada. Para além dos Sistemas de Alumínio incorporados no *portfólio* de produtos da Anicolor, a empresa dispõe de um gabinete de investigação e desenvolvimento (I&D) o qual tem como objetivo a criação, conceção e desenvolvimento de toda a engenharia de produto subjacente a este sector.

Note-se que a área licenciada (área total de 23.400m<sup>2</sup> e uma área coberta de 20.360m<sup>2</sup>) em sede da Licença de Exploração Industrial N<sup>o</sup> 2/2013 - REAI, de 11 de Março de 2013 (com proposta de decisão final de 19.02.2021 emitida pelo IAPMEI - INFORMAÇÃO/323/2021/DPR-DPLN - relativa a pedido de alteração de licenciamento industrial instruído a 03-06-2015 para os CAE's 25610 e 24420) não foi atualizada face ao aumento de área que entretanto ocorreu (44.445,8m<sup>2</sup> e de 22.561m<sup>2</sup> de área coberta) e que foi plasmada no processo de renovação da LA, que culminou com a emissão do TUA em vigor: TUA000006623042021A, com data de emissão de 27.04.2021. A área do TUA representa já a área final do Pavilhão/Lote C16A (da planta de Síntese do Loteamento da Zona Industrial).

Os pavilhões que existem em outros lotes da zona industrial (Pavilhão B1 e Pavilhão B11), propriedade da Anicolor e não adjacentes ao lote industrial, são unidades autónomas (filial/armazém comercial de Aveiro e *Showroom*/salas de formação), tuteladas por licenciamentos camarários independentes. O projeto previu a construção de mais um armazém de produto acabado para acessórios no lote/pavilhão B1 (identificado na figura com o número 3).



*Figura 1 - Localização da Anicolor-Alumínios Lda.*

Considerando, por facilidade de exposição, a análise da imagem de satélite apresentada na Figura 2 e a planta de síntese do estabelecimento da Figura 3, clarifica-se para cada um dos polígonos/lotes ocupados/a ocupar, a indicação do(s) uso(s) autorizado(s).



*Figura 2 - Vista geral da Anicolor – Fotografia aérea*

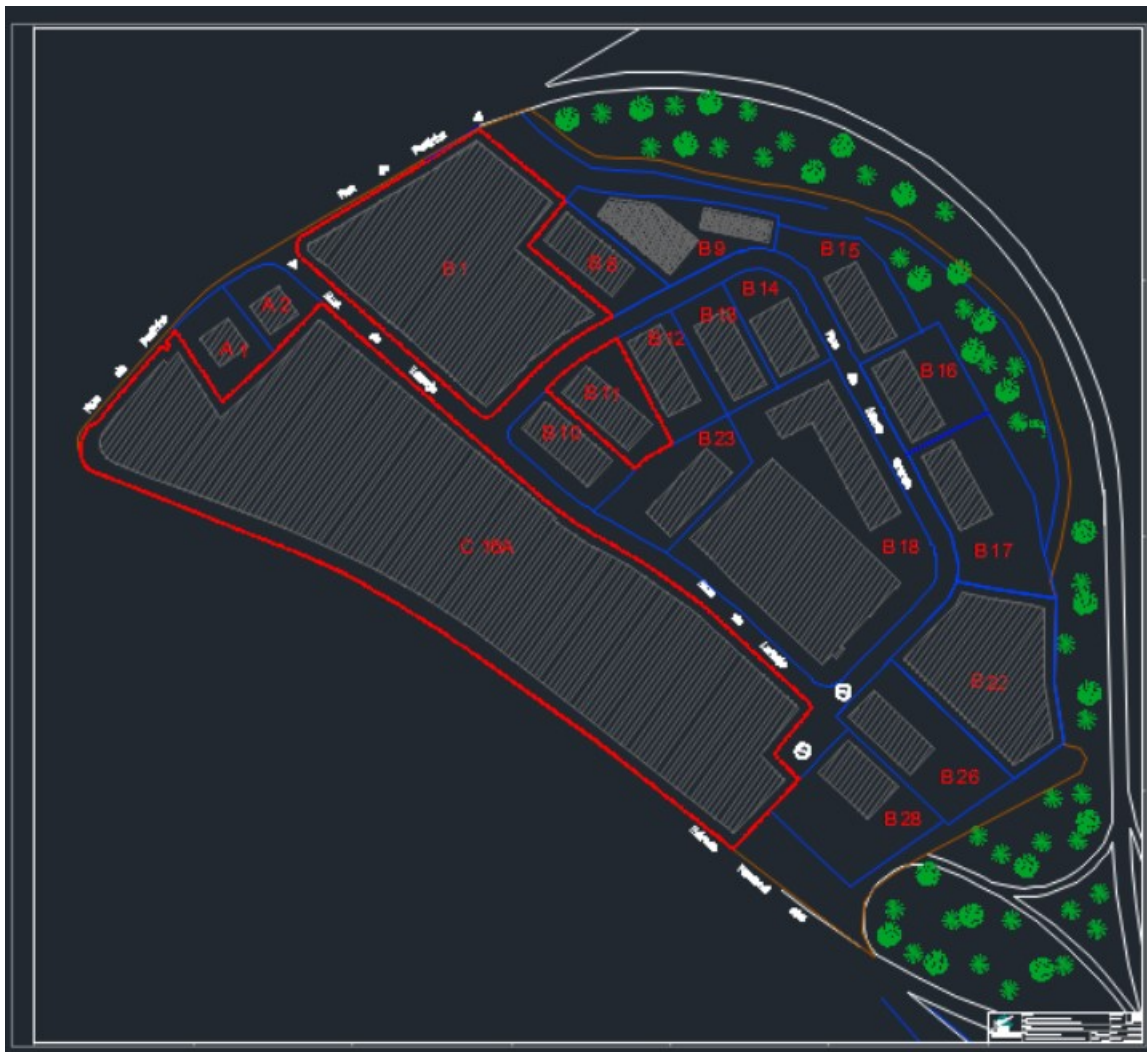


Figura 3 - Vista geral da Anicolor – Planta de síntese

As áreas edificadas e totais de cada um dos polígonos identificados são apresentadas na tabela seguinte.



Tabela 1 - Resumo das áreas totais e edificadas

<b>AREAS PRÉ-AMPLIAÇÃO (m2)</b>				
	<b>Poligono 1</b>	<b>Poligono 2</b>	<b>Poligono 4</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Área total</b>	44445	7153	2736	54334
<b>Área coberta</b>	29870	4560	1000	35430
<b>Área impermeabilizada não coberta</b>	12548	2593	1736	16877
<b>Área não coberta e não impermeabilizada</b>	2027	0	0	2027
<b>AREAS APÓS AMPLIAÇÃO (m2)</b>				
	<b>Poligono 3</b>	<b>Total após ampliação (soma do total pré-ampliação com a ampliação prevista)</b>		
<b>Área total</b>	8555	<b>62889</b>		
<b>Área coberta</b>	2160	<b>37590</b>		
<b>Área impermeabilizada não coberta</b>	500	<b>17377</b>		
<b>Área não coberta e não impermeabilizada</b>	5895	7922		

A instalação industrial é constituída por várias naves, onde se desenvolvem as várias operações, otimizando os fluxos de processo e a área disponível. A instalação é dividida estruturalmente em 2 unidades: a **Unidade de Extrusão** e a **Unidade de Tratamento de Superfície**.

O processo produtivo inicia-se com **Extrusão dos billetes**, ou seja, com a transformação a quente dos *billetes* em perfis, através da sua compressão contra uma ferramenta, designada matriz, que lhe vai conferir a forma desejada. O presente projeto inclui o aumento de capacidade instalada de extrusão em 2500 kg/h, com a instalação de nova prensa de extrusão (Prensa Nº 2 – Extrusão OMAV) em complemento da Prensa nº 1 – Extrusão GIA, em nova nave entretanto construída, para garantir autossuficiência na alimentação de alumínio extrudido, e alargamento a outras ligas, outros produtos e outros mercados.

O perfil poderá ser embalado e expedido ou reencaminhado para a Unidade de Tratamento de Superfície, onde entra como Matéria-prima.

**A Unidade de Tratamento de Superfície** está dividida na área de Anodização e na área de Lacagem.

A área de Anodização existe desde os anos 80 do século XX (designada como “Anodização “Antiga”) e o presente projeto inclui a nova linha de anodização (Anodização SAT) instalada em nova nave entretanto construída, que introduz um aumento significativo da capacidade instalada em termos da atividade PCIP Categoria 2.6 – *Tratamento de superfície de metais ou matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico*, bem como uma maior garantia de qualidade do produto final e de prevenção da poluição.

A área de Lacagem possui uma das mais modernas linhas de Lacagem Vertical (LV) da Europa, uma área de Lacagem Horizontal, em processo de alteração/modernização (vd. **Anexo II - Plano de alteração/cronograma de Substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal por uma nova linha**), e ainda uma área de Decoração “feito madeira”, que foi a primeira instalada no país, e à qual se adicionou a nova linha de Decoração e uma embolsadora (equipamento associado a esta operação de Efeito Madeira) numa nave nova entretanto construída.

A Lacagem Horizontal existente possuía duas linhas de lacagem horizontal, apoiadas numa linha de pré-tratamento comum, sendo este macroprocesso alterado com a instalação, na mesma nave, de nova linha de Lacagem Horizontal (LH), incluindo o pré-tratamento, dotada das melhores tecnologias disponíveis quer em termos de qualidade de fabricação de produto, quer em termos de controlo ambiental e de prevenção da poluição.

Existiam inicialmente duas linhas de Inserção e Aperto de Poliamida/Montagem de Rutura

Térmica. No entanto, com o acréscimo da procura de sistema com rotura térmica, foi adicionada uma terceira Linha Montagem Corte térmico (FOM2).

Este projeto de alteração inclui ainda a otimização da seção de embalagem de perfis, com a instalação de equipamento de colocação do filme protetivo (equipamento *GAZANNI*) e com a instalação de nova máquina de embalagem.

Com o intuito de melhorar as condições da instalação e minimizar as emissões difusas o projeto contempla ainda a substituição da linha de Polimento.

Para acomodar estas alterações processuais, os serviços de “Utilidades”, os equipamentos auxiliares e os vários descritores ambientais sofreram ou serão sujeitos às seguintes alterações:

1. **Serviços de arrefecimento**, com a instalação de novo Chiller afeto à nova linha de Anodização (SAT) e de Torre de Arrefecimento afeta à Prensa nº 2 - Extrusão – OMAV;
2. **Produção de ar comprimido**, com a instalação de novo Recipiente de Ar Comprimido (RAC) associado a 2 compressores da Linha de Extrusão nova (nº2) – OMAV (*Processo de Licenciamento nº AP-LIC-000114-23 em curso no Portal de Serviços do IPQ*);
3. **Eletricidade**, com a instalação de novo Posto de Transformação (PT4=1600KVA), afeto à nova Linha de Extrusão (já existe uma autorização para exploração provisória c/ cláusulas (PT1=1630 KVA; PT 2=1250 KVA; PT3=1250 KVA), datada de outubro de 2021 (*vd. Anexo III – Autorização para exploração provisória (c/ cláusulas)*);
4. **Produção de vapor**, para aquecimento dos banhos, por transferência de calor, na nova linha de anodização SAT, com a instalação de nova caldeira (*Processo de Licenciamento nº AP-LIC-000117-23 em curso no Portal de Serviços do IPQ*);
5. **Disponibilidade de água para os processos industriais**, já tendo sido emitidas duas Licenças de Captação adicionais: Utilização n.º: A030741.2023.RH4A e Utilização n.º: A030745.2023.RH4A e tendo sido também já emitida alteração à licença de captação original, contemplando utilização adicional para rega: Utilização n.º: A034485.2023.RH4A, que substitui a Captação de água subterrânea Mº 14000/2011 (*vd. Anexo VI – Autorizações de Captação*);
6. **Alteração da ETARI**, que adicionalmente possibilitará a recirculação de 75% de água tratada para o processo industrial (*vd. Anexo V - Plano de alteração/cronograma de Recondicionamento da ETARI*);
7. **Instalação de novas chaminés**, conforme Tabela 2 abaixo;

8. **Nova área de apoio à limpeza química de matrizes da extrusão**, que contribui com banhos para a contabilização na atividade 2.6 PCIP e com 1 chaminé (cujas características ainda não estão consolidadas – em fase de projeto);
9. **Instalação de gralhadora para apoio ao funcionamento da secção de Extrusão**, com 1 chaminé a construir já enquadrada no estudo de dimensionamento das chaminés existentes;
10. **Alteração de *Layout*** e de áreas de armazenamento de matéria-prima, produto acabado, componentes, resíduos e produtos químicos;
11. Alteração das áreas sociais (instalações sanitárias, balneários) e estacionamento.

Os billetes, cilindros de liga de alumínio que constituem a matéria-prima base da Unidade de Extrusão, são armazenados em zona dedicada.

Os Produtos Químicos, maioritariamente utilizadas na Unidade de Tratamento de Superfície, são armazenados em zonas dedicadas no interior das instalações, que serão alvo de melhoria no âmbito deste projeto, com otimização do *layout*, reforço da impermeabilização, dotação de mais bacias de retenção, encaminhamento de escorrências para ETARI e disponibilização de *kits* para intervenção em caso de derrame.

Note-se que, com o objetivo de apresentar soluções otimizadas para a captação, canalização e encaminhamento para chaminé as emissões difusas existentes ou previstas, e cuja instalação decorre das recomendações dadas no Pedido de Elementos Único, foram consideradas novas fontes fixas face à versão inicial do projeto: FF32, FF34 a FF37.



Tabela 2 - Listagem das fontes fixas

<b>Situação de Referência</b> TUA -(abril 2021)	<b>Pós projeto</b>		
<b>Fonte</b>	<b>Fonte</b>	<b>Abrangência REAR</b>	<b>Identificação das unidades contribuintes para a fonte</b>
<b>FF1 - 4147</b>	<b>FF1 - 4147</b>	SIM	Banhos aquecidos do pré-tratamento da linha de pintura vertical (LV): 3 Banhos + 5 lavagens
<b>FF2 - 4148</b>	<b>FF2 - 4148</b>	excluída	Caldeira (banhos da Lacagem Vertical - LV)
<b>FF3 - 4149</b>	<b>FF3 - 4149</b>	excluída	Queimador (exclusivamente dos gases de combustão)
<b>FF4 - 4150</b>	<b>Desmantelamento LH antiga</b>	excluída	Plano de Desmantelamento Lacagem Horizontal
<b>FF5 - 4151</b>	<b>Desmantelamento LH antiga</b>	excluída	Plano de Desmantelamento Lacagem Horizontal
<b>FF6 - 4152</b>	<b>Desmantelamento LH antiga</b>	excluída	Plano de Desmantelamento Lacagem Horizontal
<b>FF7 - 13688</b>	<b>FF7 - 13688</b>	excluída	Caldeira (banhos de Satinagem /Acetinagem e desengordurante alcalino, linha de anodização) – Anodização 1 /Anodização antiga
<b>FF8 - 4154</b>	<b>FF8 - 4154</b>	excluída	Queimadores para aquecimento dos banhos de colmatagem 1 e 2 da linha de Anodização 1 /Anodização antiga
<b>FF9 - 4146</b>	<b>FF9 - 4146</b>	excluída	Queimador do Forno 3 da Lacagem Vertical
<b>FF10 - 9465</b>	<b>FF10 - 9465</b>	excluída	Queimador do forno de pré-aquecimento de biletas (Extrusão nº1)
<b>FF11 - 9464</b>	<b>FF11 - 9464</b>	excluída	Queimador do forno do tratamento térmico dos perfis (Extrusão nº 1)
<b>FF16 - 12547</b>	<b>FF16 - 12547</b>	SIM	Cabine de Pintura da Lacagem Vertical (LV)
	<b>FF17 – 14823 - Estufa de Polimerização da lacagem Vertical</b>	SIM	Estufa de polimerização da Lacagem Vertical (LV) Nota: o queimador é independente; aquecimento por transferência de calor.
	<b>FF18 - Queimador da Lacagem Madeira chapas</b>	excluída	Lacagem Madeira chapas

<b>Situação de Referência</b> TUA -(abril 2021)	<b>Pós projeto</b>		
<b>Fonte</b>	<b>Fonte</b>	<b>Abrangência REAR</b>	<b>Identificação das unidades contribuintes para a fonte</b>
	<b>FF19 - 14825 - Scrubber</b> associado aos banhos químicos da linha de Anodização SAT	SIM	Banhos da linha de Anodização SAT
	<b>FF20 - 14826 - Queimador</b> da Caldeira da linha de Anodização SAT	SIM	Caldeira da linha de Anodização SAT
	<b>FF21 - 14827 - Processo de pré-aquecimento dos billetes Prensa Nº2 (OMAV)</b>	SIM	Pré-aquecimento billetes EXTRusão Nº 2 (OMAV) Fonte associada à exaustão que resulta da queima que serve para fazer o pré-aquecimento do billete de alumínio + emissão dos gases de exaustão do processo
	<b>FF22 - Queimador do forno do tratamento térmico da Prensa Nº2 (OMAV)</b>	excluída	EXTRusão Nº 2 (OMAV)
	<b>FF23 - 14828 - Ciclone</b> associado ao processo de limpeza do bilete na Prensa Nº 2 (OMAV)	SIM	Limpeza do Bilete na Extrusão Nº 2 (OMAV)
	<b>FF24 - Granalhadora</b>	SIM	Granalhadora da Linha de Extrusão
	<b>FF25 - Queimador do forno da Lacagem Madeira Novo</b>	excluída	Lacagem Madeira
	<b>FF26 - 14824 - Forno da Lacagem Madeira Novo - Decorativo Novo</b>	SIM	Forno de Lacagem madeira - novo Nota: FORNO DE PROCESSO, mas o queimador é independente; aquecimento por transferência de calor
	<b>FF27 - Queimador do tanque aquecimento de água para aquecimento dos banhos LH</b>	excluída	Lacagem Horizontal (LH) NOVA
	<b>FF28 - Entrada do Túnel do Pré-tratamento LH</b>	SIM	Túnel de pré-tratamento da linha de Lacagem horizontal (LH): Banhos alcalinos e lavagens correspondentes
	<b>FF29 - Queimador da estufa de secagem da LH</b>	excluída	Lacagem Horizontal (LH) NOVA
	<b>FF30 - Queimador do forno de polimerização da LH</b>	excluída	Lacagem Horizontal (LH) NOVA

<b>Situação de Referência</b> TUA -(abril 2021)	<b>Pós projeto</b>		
<b>Fonte</b>	<b>Fonte</b>	<b>Abrangência REAR</b>	<b>Identificação das unidades contribuintes para a fonte</b>
	<b>FF31 - Forno de polimerização da LH (entrada, saída e IV)</b>	SIM	Forno de polimerização da LH (entrada, saída e Infra-Vermelho) (LV) Nota: o queimador é independente; aquecimento por transferência de calor.
	<b>FF32 - Cabine de pintura Nº 1 LH</b>	SIM	Cabine de pintura Nº 1 Lacagem Horizontal (LH) NOVA
	<b>FF33 - Limpeza das matrizes</b>	SIM	Limpeza das matrizes
	<b>FF34 - Cabine de pintura Nº 2 LH</b>	SIM	Cabine de pintura Nº 2 Lacagem Horizontal (LH) NOVA
	<b>FF35 - Scrubber associado ao Pré-tratamento (Desengordurante ácido) LH</b>	SIM	Banhos Pré-tratamento (Desengordurante ácido) Lacagem Horizontal (LH) NOVA
	<b>FF36 - Estufa de secagem LH (entrada e saída)</b>	SIM	Estufa de secagem da Lacagem Horizontal (LH) NOVA (entrada e saída) Nota: o queimador é independente; aquecimento por transferência de calor.
	<b>FF37 - Polimento</b>	SIM	1 máquina Polimento

**Calendarização do projeto:**

As alterações previstas e executadas após a emissão do TUA000006623042021A (data de emissão: 27/04/2021) são abaixo sistematizadas, bem como a indicação de algumas observações consideradas pertinentes para o entendimento geral do projeto em causa.

#	Designação	Horizonte Temporal previsto no EIA	2020		2021		2022		2023		2024		2026	
			P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R
1	Aumento de área total das instalações em 21045 m <sup>2</sup>	2019-2021		R		R								
2	Montagem e arranque de uma linha de anodização nova com tecnologia avançada em termos de qualidade de produto e prevenção da poluição	2020	P	R										
3	Linha colocação filme protetivo (equipamento GAZANNi)	2020	R											
4	Nova Linha montagem corte térmico (FOM2)	2020	R											
5	Instalação de uma caldeira a vapor para aquecimento dos banhos da anodização nº 2 (SAT)	2020	P	R										
6	Instalação de um novo <i>Chiller</i> afeto à linha de anodização nova (SAT)	2020	P	R										
7	Instalação de máquina de embalagem nova para lacagem	2020	P	R										
8	Instalação de novos postos de transformação	2020-2021		R		R								
9	Instalação de seis novas fontes fixas: Exaustão da estufa de polimerização da LV (FF17 - n.º cadastro 14823), Exaustão do forno do Decorativo (FF26 - n.º cadastro 14824); Exaustão da banhos químicos da linha de anodização SAT (FF19 - n.º cadastro 14825), Caldeira da linha de anodização (FF20 - n.º cadastro 14826), Exaustão do processo de pré-aquecimento dos biletos - extrusora OMAV (FF21 - n.º cadastro 14827) e Exaustão do ciclone associado à extrusora OMAV (FF23 - n.º cadastro 14828)	2020-2022		R		R		R						
10	Instalação de nova Linha de Extrusão (nº2) - OMAV	2022						P	R					
11	Instalação de uma linha nova de decoração com uma fonte fixa nova/Embolsadora	2022						P	R	P(*)	R			
12	Substituição do crómio no pré-tratamento da lacagem horizontal	2022						P	R					
13	Montagem e arranque de Torre de refrigeração afeta à Extrusão nº 2 -OMAV	2022						P	R					



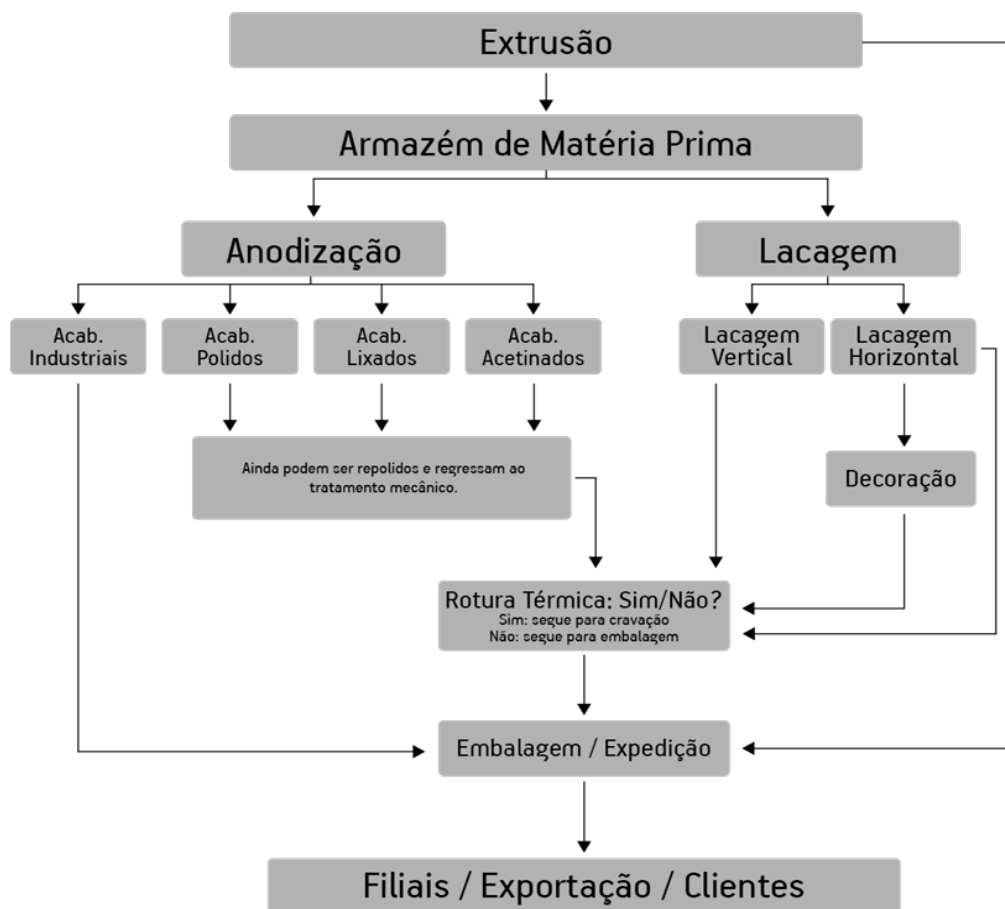
#	Designação	Horizonte Temporal previsto no EIA	2020		2021		2022		2023		2024		2026	
							P	R						
14	Instalação de Recipiente de Ar Comprimido (RAC) associado a 2 compressores da Linha de Extrusão nova (nº2) - OMAV	2022					P	R						
	Solicitação de licença de pesquisa para dois furos /Construção de novos furos	dez/22					P		R					
	Construção de pavilhão para Armazenagem de Produto Acabado – Acessórios	mai/2023							P	R				
	Otimização do(s) parque(s) de resíduos existente(s)	jun/23								P				
	Instalação de uma etari nova com reaproveitamento de água a incluir no processo de fabrico	jul/23								P	R			
	Instalação de um sistema de limpeza de matrizes	jul/23								P				
	Instalação de ponte rolante	set/23								P	R			
	Instalação de contadores setorizados de gás natural energia elétrica e software para gestão de dados	set/23							P		R			
	Otimização do(s) armazém(ns) de produtos químicos	set/23								P				
	Desmonta matrizes	out/23								P	R			
	Instalação de uma nova linha de lacagem horizontal - LH	dez/23									P			
	Instalação de granalhadora ao qual estará associada uma nova fonte fixa	dez 2023							P	R				
	Instalação de uma unidade de produção de energia fotovoltaica para autoconsumo (UPAC)	ago/24												P
	Substituição Linha Polimento	dez/2026												P

(\*) Embolsadora

P - Previsto | R - Realizado

Descrição da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento

O fluxograma geral do processo produtivo da ANICOLOR é apresentado na Figura 2, sendo que a natureza das atividades antes e após o projeto não tem alterações.



*Figura 2 - Fluxograma do processo produtivo*

## **EXTRUSÃO**

O processo de extrusão consiste em fazer passar, através de uma “matriz”, um cilindro de alumínio (o bilete), empurrado por um pistão, de modo a serem obtidos perfis com a configuração desejada pelo cliente. É um processo físico onde ocorre a mudança da configuração do alumínio de acordo com a matriz/referência de perfil com que se efetua a extrusão.

Todo o processo é executado sob alta pressão e temperatura, onde o alumínio flui pelos orifícios que compõem a matriz, resultando daí a geometria final que se pretende para o perfil. Esta fase do processo ocorre na prensa.

Existem 2 linhas de extrusão: Extrusão GIA (Prensa Nº 1) e Extrusão OMAV (Prensa Nº 2). Cada linha é constituída pelas seguintes operações: preparação do bilete + extrusão + esticamento + corte à medida + maturação térmica.

À saída de cada prensa, as barras em que se transformaram os biletos atingem uma temperatura a rondar os 450°C. Na linha de Extrusão mais recente (OMAV), o processo de aquecimento é feito por queima/aquecimento direto dos biletos, com “bicos” com potência térmica total superior a 1 MWth, sendo as emissões gasosas desta fase encaminhadas para a FF21. Note-se que as restantes fontes associadas ao pré-aquecimento ou ao tratamento térmico se encontram isentas porque existe queima “pura” em equipamentos com potência térmica inferior a 1 MWth, com exaustão independente (cf. EIA § 5.5.9).

Os perfis extrudidos são imediatamente submetidos a um arrefecimento a ar ou a água (Torre de Arrefecimento), o que potencia a homogeneidade do produto final, garantindo a sua qualidade ótima em termos de características mecânicas e aspeto visual.

A fase de arrefecimento é feita com os perfis em circulação em cima de uma mesa, a mesa de esticamento, onde existem dois *pooler's*, um em cada extremo da mesa, que vão transportar os perfis até ao esticador onde as barras irão adquirir a sua total retilinearidade antes de serem cortadas segundo as especificações do cliente.

Depois de esticados e cortados a quente ou a frio, os perfis são empilhados automaticamente em carrinhos e introduzidos no forno de tratamento térmico (aquecimento por transferência, queima “pura”, sem contacto com o material), onde irão adquirir a rigidez e a resistência mecânica necessárias para o fim a que se destinam.

Nas atividades de corte de perfil extrudido, as emissões difusas são negligenciáveis, conforme estudo apresentado em anexo (*Anexo VI – Estimativa Emissões Difusas*). De facto, e assumindo como orientação do BREF - Decisão Fundição Ferrosos (DECISÃO DE EXECUÇÃO (UE) 2022/2110 DA COMISSÃO de 11 de outubro de 2022, que estabelece as conclusões relativas às melhores técnicas disponíveis (MTD) para a indústria de processamento de metais ferrosos ao abrigo da Diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, que estabelece que a extração de ar tão próximo quanto possível da fonte de emissão, pode não ser aplicável à soldadura no caso de baixos níveis de emissão de partículas (por exemplo menos de 50 g/h), verificou-se que os valores obtidos serão bastante inferiores a este valor.

Na linha de Extrusão mais recente (OMAV), as emissões de partículas associadas à etapa de Limpeza do bilete é canalizada para uma fonte fixa com STEG (FF23 – Ciclone Limpeza do bilete). Na linha de extrusão mais antiga (GIA) não se procede à limpeza do bilete.

No final de cada ciclo produtivo, a matriz em causa tem de ser limpa e preparada para uma nova produção, através de um processo de limpeza química e posterior granalhagem (associada à fonte fixa FF24 – *Granalhadora*). O processo é realizado em tanque dedicado, localizado junto à zona do pré-tratamento da lacagem horizontal antiga, com encaminhamento do banho saturado como resíduo (LER 160603\* - Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas). No entanto, o projeto prevê a instalação de novo equipamento, com encaminhamento do banho saturado para tratamento na nova ETARi. A exaustão deste banho será encaminhada para a fonte FF33 – *Limpeza de Matrizes*.

Finalizado o processo de extrusão, os perfis estão aptos a serem submetidos a manipulações mecânicas e a tratamentos de superfície, como sejam a lacagem, anodização ou o decorativo (efeito madeira).

Na *Figura 3* são apresentados os estágios do processo da extrusão.



*Figura 3* - Estágios do processo de extrusão

## **ANODIZAÇÃO**

A ANICOLOR fornece a todos os seus clientes de perfis produtos anodizados com classes de espessura de 5 e 10 micrómetro para aplicação interior, e 15, 20 e 25 micrómetro para aplicação exterior, garantindo desta forma a qualidade do produto e as especificações requeridas pelos clientes.

A anodização permite um equilíbrio perfeito entre diversidade de acabamento em cor e textura, proteção corrosiva, longevidade dos materiais e baixo custo de manutenção.

Através de processos químicos e mecânicos é possível obter os mais diversos tipos de acabamentos e colorações:

- Químicos: Satinado/Acetinado - Aspeto mate obtido através de um tratamento químico prévio à etapa de anodização propriamente dita.
- Mecânicos:
  - Lixados: os perfis com este tipo de acabamento, antes de entrarem na linha de banhos são submetidos a um tratamento mecânico que consiste na lixagem da superfície dos perfis conferindo-lhe um efeito tipo “riscado”. Existe uma máquina de lixar a húmido.
  - Polidos: os perfis com este tipo de acabamento, antes de entrarem na linha de banhos são submetidos a um tratamento mecânico que consiste na passagem de



escovas apropriadas na superfície dos perfis conferindo-lhe um acabamento tipo espelho. Existem duas máquinas de polimento, uma móvel e outra fixa, que serão desmanteladas (vd. **Anexo II - e Plano de Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina**), tendo em vista modernizar esta atividade. Será instalado STEG para abatimento de partículas e canalizada a emissão para o exterior através de nova chaminé a construir - FF37 - Polimento).

- **Repolido:** Tratamento posterior à anodização propriamente dita que confere ao material um aspeto de envernizado, podendo ser efetuado em qualquer um dos pré-tratamentos anteriores. Trata-se também de um tratamento mecânico após a anodização.

A anodização (ou oxidação anódica) é um processo eletrolítico que confere ao alumínio, através da sua imersão em vários banhos, uma camada superficial protetora e decorativa, a camada anódica. Tal processo promove a corrosão controlada do metal, de modo a provocar o crescimento artificial e acelerado da película de óxido, com o objetivo de obter uma superfície resistente à corrosão e com possibilidade de coloração. A espessura da camada anódica será tanto maior, quanto mais corrosiva for a atmosfera a que o alumínio vai estar sujeito, sendo o valor máximo aconselhado até 25 micrómetro.

Existem 2 linhas de Anodização: Linha de Anodização Antiga e Linha de Anodização SAT.

Cada linha de anodização envolve de uma forma geral as mesmas fases, cujas operações estão representadas no esquema da figura 4. Dependendo da especificação do produto a entregar ao cliente, poderão ser efetuados anodizados industriais, polidos, riscados e mates. Os acabamentos mate e industrial entram diretamente na linha de tratamento. Os acabamentos polidos e riscados são submetidos a uma fase de tratamento mecânico (polimento e lixagem respetivamente). Todos os acabamentos referidos (industrial, mate, riscado e polido) seguem então para a linha de banhos passando por etapas como: desengorduramento + neutralização + anodização + coloração (opcional) + colmatagem. De realçar apenas que os acabamentos mates também passam por uma etapa adicional, a satinagem, que tem como objetivo conferir quimicamente às peças o acabamento mate.

O tratamento faz-se por imersão automática das peças nos banhos referidos. Nos banhos que carecem de aquecimento, a energia necessária é obtida por transferência de calor através de serpentinas com vapor de água produzido em caldeiras ou de aquecimento com queimadores de potência térmica reduzida (< MWth – Queimadores dos banhos de colmatem da linha antiga). A única caldeira com potência térmica superior a 1 MWth é a caldeira da nova linha Anodização SAT (FF20 – Caldeira SAT). As emissões provenientes destes banhos aquecidos são canalizadas para um Sistema Tratamento de Emissões Gasosas com fonte fixa associada (FF19 – *Scrubber* Anodização SAT).

Esclarece-se que a ANICOLOR tem por princípio proceder à captação e canalização das emissões associadas aos seus processos para fontes fixas, por forma a evitar a sua libertação de forma difusa no ambiente de trabalho. Contudo, em alguns casos, por características e constrangimentos dos próprios processos, essa ação revela-se inviável, originando a ocorrência de algumas emissões difusas, como é o caso da ED8 - Pré-tratamento – Anodização antiga (vd. **Anexo VI – Estimativa Emissões Difusas**).

Para arrefecimento dos banhos de anodização são utilizados três *chillers*.

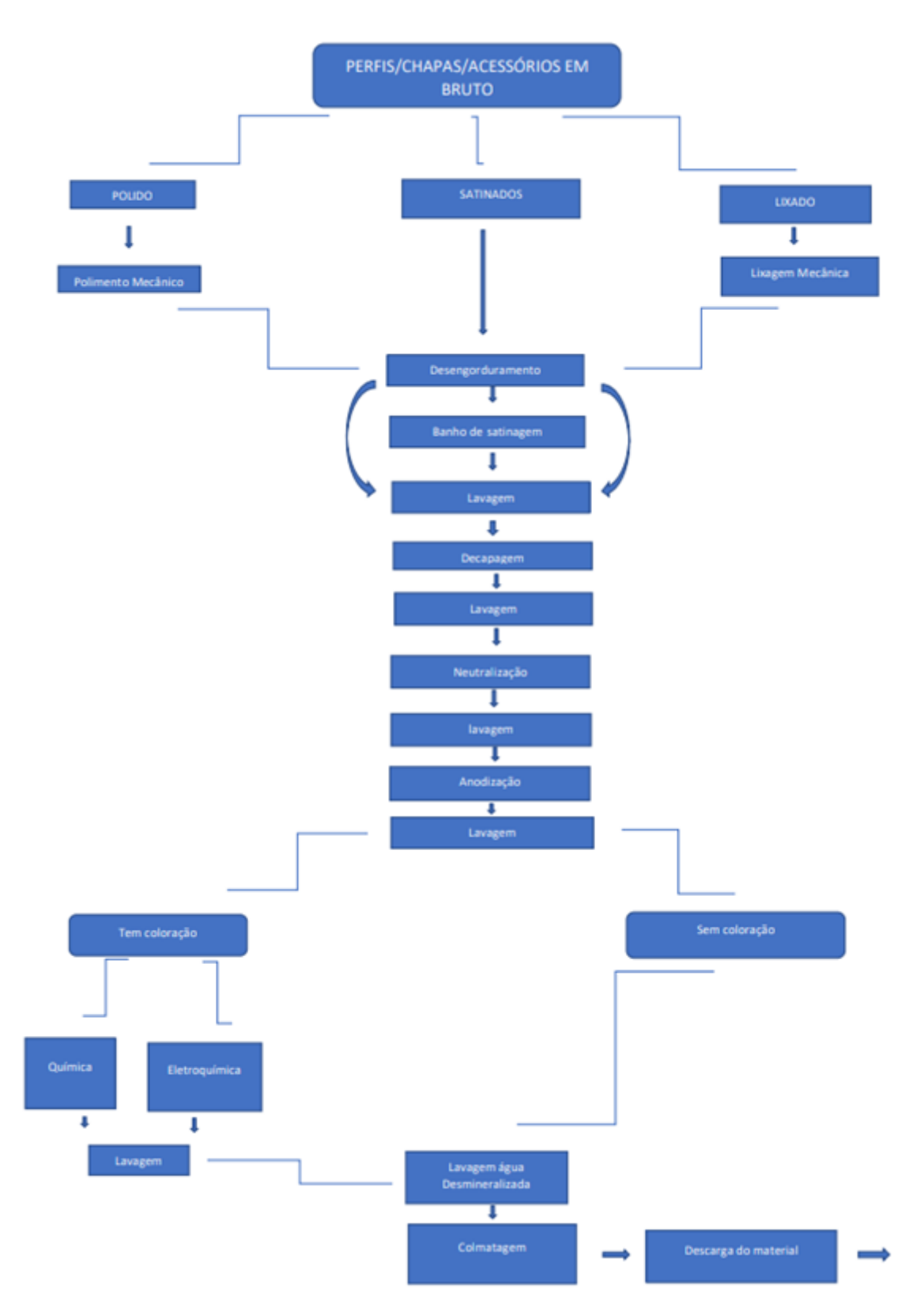


Figura 4 - Estágios do processo de anodização

## **LACAGEM**

O processo de lacagem é um processo de natureza eletrostática que consiste em revestir a superfície dos perfis de alumínio com tinta em pó, cujas resistências química e mecânica são indicadas para aplicação em ambientes externos. Antes do processo de pintura, o alumínio é sujeito a um pré-tratamento químico que lhe confere resistência à corrosão e aderência à pintura. Após o pré-tratamento, o material sofre uma etapa de secagem e de aplicação da tinta em pó em cabines fechadas, seguido de polimerização em forno a gás natural. As cabines de pintura incorporam um sistema de recuperação de pó de tinta.

A Anicolor tem dois tipos de linhas de pintura: vertical e horizontal, apresentando-se a seguir os estágios do processo para ambos.

O pré-tratamento dos perfis na Lacagem Vertical (LV) é efetuado por cascata em túnel fechado a partir de banhos. Os banhos são aquecidos por transferência de calor através de serpentinas com vapor de água produzido em caldeira com potência térmica < 1 MWth. As emissões gasosas provenientes do túnel de pré-tratamento e das lavagens da linha de lacagem vertical são canalizadas para a fonte FF1. O sistema de recuperação de pó de tinta passa por um ciclone, posteriormente ligado a filtro de mangas, cujas emissões são canalizadas para a FF16 - *Ciclone e filtro de mangas da linha de pintura vertical*. As emissões do processo de polimerização são canalizadas pela fonte F17. A cura e a secagem são efetuadas com recurso a gás natural, sendo que os queimadores associados têm exaustão independente e potência térmica < 1 MWth.

Note-se que a linha de Lacagem Horizontal (LH) irá ser substituída por nova linha de lacagem horizontal (vd. *Anexo II - Plano de alteração/cronograma de Substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal por uma nova linha*).

O pré-tratamento dos perfis e outras estruturas (ex: chapas) será efetuado por pulverização, ainda que na atual linha seja efetuada por imersão nos banhos. A água para aquecimentos dos banhos é proveniente de tanque de aquecimento de água, alimentado por queimador a gás natural, com potência térmica < 1 MWth. As emissões gasosas provenientes dos banhos alcalinos e lavagens correspondentes são canalizadas para a fonte FF28 - *Exaustão da entrada do túnel do pré-tratamento (lacagem horizontal)*. Os banhos de pré-tratamento/Desengordurante ácido passaram a ser canalizados para uma fonte dedicada, a fonte FF35 - *Banhos Pré-tratamento (Desengordurante ácido) LH*, de modo a encaminhar as emissões difusas. A cura/polimerização e a secagem serão efetuadas com recurso a gás natural, sendo que os queimadores associados terão exaustão independente e potência térmica < 1 MWth. As emissões do túnel de secagem (entrada e saída) passarão a ser canalizadas para a FF36 - *Estufa de secagem da Lacagem Horizontal (LH) NOVA (entrada e saída)*, de modo a encaminhar as emissões difusas. As emissões da polimerização serão canalizadas pela fonte FF31 - *Estufa de polimerização da lacagem horizontal nova*. Esta linha possui 2 cabines de pintura (Cabine Pintura nº 1 Lacagem Horizontal (LH) e Cabine Pintura nº 1 Lacagem Horizontal (LH)), cada uma com um STEG (ciclone + filtro de mangas) para abatimento de partículas e canalizada a emissão para o exterior através de 2 novas chaminés a construir: FF32 - *Cabine de pintura Nº 1 LH* e FF34 - *Cabine de pintura Nº 2 LH*.



Figura 5 - Estágios do processo de lacaem vertical



Figura 6 - Estágios do processo de lacagem horizontal

## LACAGEM MADEIRA

A lacagem efeito madeira, ou lacagem decorativa, é um tipo de acabamento que confere aos perfis um acabamento que imita de forma perfeita a madeira.

O seu pré-tratamento é igual ao da lacagem convencional; no entanto, a tinta usada no processo tem uma natureza química diferente e mais adequada em termos de resistência às condições climáticas, resistência mecânica e aos raios UV.

Após a aplicação da base (na lacagem vertical/horizontal), os perfis seguem para uma **embolsadora** de modo a serem envolvidos por um filme que contém o referido efeito madeira. Através de um processo de aquecimento (Gás natural) e vácuo, dá-se uma sublimação, em que a decoração existente no filme penetra até à base de revestimento que previamente foi feita aos perfis, podendo-se obter espessuras de penetração na ordem dos 70 micrómetro.

Para além de poder ser executada em todo o tipo de perfis, a lacagem decorativa é também utilizada para decorar chapas diversas.

Existem 2 linhas de Lacagem Efeito Madeira. Os gases do processo de sublimação são canalizados para fonte fixa FF26 - *Forno Lacagem Madeira Novo* (exaustão dos gases do processo, c/reaproveitamento dos mesmos gases; a energia para a operação é obtida de forma indireta através da queima (< 1 MWth) em conduta independente). Os restantes queimadores associados têm exaustão independente e potência térmica < 1 MWth.



Apresentam-se a seguir os estágios do processo.



Figura 7 - Estágios do processo de lacagem madeira

### ROTURA TÉRMICA

Os perfis antes de seguirem para a Rotura Térmica são submetidos a uma atividade prévia que consiste na colocação de um filme protetivo na sua superfície. Esta operação tem como objetivo proteger o perfil de riscos e outros defeitos.

A montagem de perfis com rotura térmica é um processo que se realiza do seguinte modo: em cada perfil é realizado de forma totalmente automática um dentado em zona existente para o efeito (conhecido como o *Recartilhamento*), posteriormente é introduzida uma tira/"baguete" de poliamida em cada um dos perfis e por fim seguem para uma máquina que faz a cravação (assemblagem) do conjunto todo de forma totalmente automática. Este processo confere aos perfis características muito especiais, designadamente:

- a possibilidade de utilizar perfis com duas cores, uma exterior e outro interior;
- a criação de uma barreira que quebra a condutividade térmica do alumínio, fazendo aumentar o conforto térmico e acústico das habitações e diminuir os consumos energéticos.

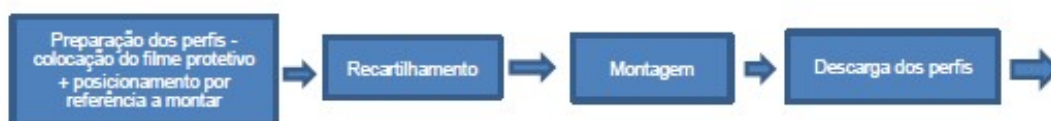


Figura 8 - Estágios do processo de lacagem madeira

A seguir aos processos de fabrico, os produtos são encaminhados para as linhas de embalagem existentes para posterior expedição.

Pontualmente, sempre que existam peças lacadas não conformes propriedade do cliente, desenvolve-se uma atividade adicional de limpeza de superfícies: a decapagem para remoção de revestimento de perfis lacados, recorrendo ao uso de solventes orgânicos.

A estimativa da capacidade nominal de consumo de solventes, para a situação futura, nas atividades de limpeza de superfícies foi apurada de acordo com os seguintes pressupostos:

- Note-se que nas atividades de desengorduramento nas linhas de anodização e lacagem não se utilizam produtos com solventes, com exceção do *Bonderite C-AD T125* na etapa de desengorduramento da Lacagem Vertical, conforme pode ser constatado no *Anexo Relatório Base que consta do formulário LUA* e no *Anexo VII - Layout banhos Anicolor* anexo a este documento;
- No desengorduramento/decapagem de peças propriedade do cliente são utilizados dois produtos: *BONDERITE S-ST 99 A/E PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 A/E BI210+* e *BONDERITE S-ST 99 B PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 B B19*;
- As Fichas de Dados de Segurança mencionadas são anexadas no *Anexo VIII - Fichas de Dados de Segurança - Consumo de Solventes*;
- Estima-se, a partir do consumo real apresentado no RS - *Anexo S – Análise do consumo de solventes* nas mesmas condições (1 turno/8h), cerca de 150 kg/ano.
- Para a situação futura, considerando base de 24h/365 dias, a capacidade nominal de consumo de solventes será de 0,69 ton/ano.

<b>TOTAL (ton)</b>	<b>0,1500</b>
Tipo funcionamento	
Considerar que o funcionamento de todas as máquinas é:	
238 dias de trabalho x 1 turno	<b>1 904,00</b> horas
Base 24 h/365 dias	<b>8 760,00</b> horas
Conversão para base 24 h/365 dias	<b>0,69</b> ton/ano

			<b>6.7 - PCIP</b> (Anexo I DL nº 127/2013)	<b>AIA</b> (alínea h) do nº 11 do ANEXO II do DL nº 152-b/2017)
<b>Capacidade de consumo</b>	kg/h	<b>0,0788</b>	<b>150</b>	<b>300</b>
<b>Capacidade de consumo</b> é necessário considerar a laboração dos processos à sua capacidade e/ou eficiência máxima e ser contabilizado um regime de funcionamento para estas etapas segundo 24 horas/dia, 365 dias/ano	ton/ano	<b>0,6901</b>	<b>200</b>	<b>400</b>

**Conclusão:** Não abrangido

Listagem de máquinas e equipamentos

Atividades	Máquinas e Equipamentos	Quantidade
Extrusão	Prensa nº 1 - Extrusão GIA	1
	Prensa nº 2 - Extrusão OMAV	1
	Ciclone da limpeza do bilette Extrusão Nº 2	1
	Granalhadora	1
	Torre de Refrigeração	1
	Equipamento para limpeza das matrizes	1
Anodização	Linha Anodização Antiga	1
	Linha Anodização SAT	1
	Caldeira SAT	1
	Scrubber SAT	1
	Chiller 's	3
	Máquina de polimento Móvel	1
	Máquina de polimento fixa	1
	Máquina de lixar a húmido	1
Lacagem	Forno de polimerização da Lacagem Vertical	1
	Estufa de secagem da Lacagem Vertical	1
	Túnel do Pré-tratamento da Lacagem Vertical	1
	Cabine de Pintura da Lacagem Vertical	1
	Ciclone da cabine de Pintura da Lacagem Vertical	1
	Túnel do pré-tratamento da Lacagem Horizontal Nova	1
	Estufa de Secagem da Lacagem Horizontal Nova	1
	Forno de polimerização da Lacagem Horizontal Nova	1
	Cabine de Pintura da Lacagem Horizontal nova	2
Lacagem Efeito Madeira/Decorativo	Forno do Decorativo – Chapas	1
	Forno do Decorativo - Perfis	1
Rotura Térmica	Máquinas de montagem de corte térmico	3
Embalagem	Máquinas de embalar	3
Ar Comprimido	Compressores de ar	3
	RAC - Reservatório de Ar Comprimido	2
ETARI	Receção de efluentes industriais	1
	ETAR nova	1
Polimento	Máquina de Polir	1

### Explicitação do cálculo da(s) capacidade(s) instalada(s)

#### Capacidades instaladas:

A atividade da Anicolor (NIF 501897780) está classificada no SICAE (Sistema de Informação da Classificação Portuguesa de Atividades Económicas) com os seguintes códigos da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE):



**SICAE**  
 Sistema Informação da Classificação Portuguesa de Atividades Económicas

**Detalhe**

Firma/Denominação: ANICOLOR - ALUMINIOS LDA

NIPC: 501897780

CAE: Posição CAE PRINCIPAL 25610, CAE SECUNDÁRIO 1 24420

[<http://www.sicae.pt/Consulta.aspx> – 23 de agosto 2023]

Este processo de alteração, prevê as seguintes capacidades de produção para a fase pós-projeto:

Equipamentos	CAE	ton/ano	
		antes das alterações	depois das alterações
Lacagem Vertical	25610	8 322	8 322
Lacagem Horizontal Velha	25610	3 708,63	0,000
Lacagem Horizontal Nova	25610	0,00	8 419
Anodização Antiga	25610	2 736,405	2 736,405
Anodização SAT	25610	0,00	4 400
Decorativo Antigo - chapas	25610	355,656	355,656
Decorativo Antigo - perfis	25610	840,96	0,000
Decorativo Novo	25610	0,00	1 184,60
Extrusão GIA	24420	5 500	5 500
Extrusão OMAV	24420	0,00	21 900
<b>Total</b>		<b>21 463,651</b>	<b>52 817,994</b>

<b>CAE Principal 25610</b>	<b>15 963 651</b>	<b>25 417 994</b>	kg/ano
<b>CAE Secundário 24420</b>	<b>5 500 000</b>	<b>27 400 000</b>	kg/ano
<b>CAE Secundário 35113</b> Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n.e.	<b>0</b>	<b>1 000,08</b>	kWp

O cálculo da capacidade de produção instalada nesta unidade assenta nos seguintes pressupostos:

- Definição de capacidade instalada (t/ano) – é a capacidade definida nos termos da alínea g) do artigo 3º do decreto-Lei nº 127/2013, de 30/08 (REI), nomeadamente, g) «Capacidade nominal da instalação»: i) **A capacidade produtiva de uma instalação para um período de laboração de 24 horas, 365 dias por ano**, independentemente do seu regime, turnos, horário de laboração ou valor da produção efetiva para resposta à procura do mercado.
- Fluxograma do processo de produção, com identificação de todas as etapas e operações do processo produtivo e determinação das capacidades instaladas associadas a cada etapa ou fluxo do processo para aferir qual a etapa do processo que se torna limitante em termos de obtenção do produto acabado.

Para cada um dos fluxos de produção foi determinada a respetiva capacidade instalada, sendo a capacidade instalada da instalação determinada pela soma dos diferentes 4 fluxos existentes. Para cada fluxo, a capacidade foi determinada com base na operação que o limita. Todos os pressupostos estão indicados seguidamente:

1. **Extrusão:**

**Prensa nº 1 (GIA)** - considerando os dados de projeto fornecido pelo fornecedor: **5.500 ton/ano**

característica do equipamento (definido pelo fornecedor - 2011)	ton/ano
5500 ton/ano PRENSA COMPACTA DE EXTRUSIÓN DIRECTA G/1800/C/MD/185.850 TOMO1	<b>5.500</b>

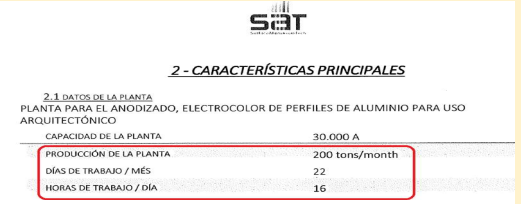
+

**Prensa nº 2 (OMAV)** - considerando os dados de projeto fornecidos pelo fornecedor: **21.900 ton/ano**

característica do equipamento dado pelo fornecedor	Atendendo ao passo estrangulador (tratamento térmico)	ton/ano
ANNEX 1 – Technical Specification		<b>21 900</b>
<b>A) TECHNICAL FEATURES</b>		
	<b>CLASS HP7</b>	
Reference production Temp 450°C	2.500 Kg/h 24 b/h	
Max production Temp 480°C	4.500 Kg/h 42 b/h WITH diameter 8" 1200mm	
4500 kg/hora	2500 kg/hora	

## 2. Anodização:

**Linha de anodização SAT** - considerando os dados de projeto fornecidos pelo fornecedor: **4.400 ton/ano**

característica do equipamento (definido pelo fornecedor), ou seja em 352 faz 200 ton ie 0,57 ton/hora	produção em 365 dias /ton	considerando (Informação APAL*) 1 ton = 400 m2	estima-se uma perda de 10% face às especificações	produção em 365 dias /ton	considerado a produção em 365 dias /ton
200 ton/mês com 22 dias e 16 horas de trabalho  	4993,2	1327200	499,32	4493,88	4400

+

**Linha de anodização Antiga** - uma vez que os dados de projeto já não se encontram disponíveis, a capacidade foi estimada com base na carga máxima passível de ser anodizada nesta linha, considerando o peso médio do perfil, o que originou um valor de **2.736,405 ton/ano**

característica do equipamento	Nº turnos	Nº total de perfis/dia	Peso médio (kg) perfil (considerando o mesmo que o dado pelo fornecedor Decorat System)	peso perfis kg/dia	peso perfis kg/ano	perdas de 15% para realização de anodização com outras especificações e atendendo às ineficiências existentes (ton)	produção instalada (ton/ano)
30 bastidores com média de 10 perfis/bastidor /turno de 8 horas	3	900	9,8	8 820	3 219 300	482,895	<b>2 736,405</b>

## 3. Lacagem

**Linha de Lacagem Vertical** - foram tidos em consideração os dados do fornecedor e as restrições/condicionantes da própria linha, tendo como base a experiência acumulada desde 2005, o que originou um valor de **8.322 ton/ano**

característica do equipamento (definido pelo fornecedor - 2005)	ton/ano	% perdas em limpezas e mudanças de cor	ton/ano	% perdas em manutenção preventiva/corretiva	perdas (ton)	instalada (ton)
até 2 ton/hora	17 520	50%	8 760	5%	438	<b>8 322</b>

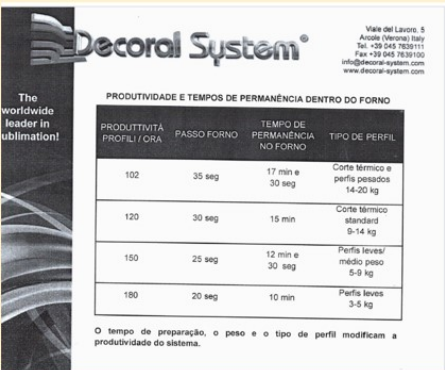
+

**Linha de Lacagem Horizontal Nova** - considerando os dados de produção disponibilizados pelo fornecedor: **8.419 ton/ano**

característica definida pelo fornecedor		capacidade instalada (ton)																																																																																																																																																																																																					
15 horas/dia; 24 dias/mês com 90% de eficiência = 346 ton /mês ie 360 horas de trabalho produção 346 ton dará 0,96 ton/hora																																																																																																																																																																																																							
<p><b>PRODUCTION CAPACITY</b> LACAGEM NOVA - PROPOSTA See table below: DO FORNECEDOR</p> <p>H.P.C.L. Offer n. 0.822.22. - ANICOLOR - P</p> <p>NOMINAL Production Capacity ESTIMATION - 15 Frames per Hour</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Profiles type</th> <th>Profiles section</th> <th>Profiles length</th> <th>Height frame</th> <th>Profiles per frame (*)</th> <th>Profile weight per meter</th> <th>Weight per frame</th> <th>Frames per hour</th> <th>Production MIX</th> <th>PROFILES PER HOUR BASING ON SUCH MIX</th> <th>Weight per hour BASING ON SUCH MIX</th> </tr> <tr> <th>id</th> <th>mm</th> <th>m</th> <th>m</th> <th>n</th> <th>kg</th> <th>kg</th> <th>n.</th> <th>%</th> <th>n.</th> <th>kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>10 x 20</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>32</td><td>0,15</td><td>1,0</td><td>31</td><td>15,0</td><td>5%</td><td>24,00</td><td>23,40</td></tr> <tr><td>2</td><td>20 x 30</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>24</td><td>0,20</td><td>1,3</td><td>31</td><td>15,0</td><td>5%</td><td>18,00</td><td>23,40</td></tr> <tr><td>3</td><td>30 x 40</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>20</td><td>0,30</td><td>2,0</td><td>39</td><td>15,0</td><td>10%</td><td>30,00</td><td>58,50</td></tr> <tr><td>4</td><td>40 x 60</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>20</td><td>0,50</td><td>3,3</td><td>65</td><td>15,0</td><td>40%</td><td>120,00</td><td>390,00</td></tr> <tr><td>5</td><td>60 x 80</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>12</td><td>0,80</td><td>5,2</td><td>62</td><td>15,0</td><td>10%</td><td>18,00</td><td>93,60</td></tr> <tr><td>6</td><td>60 x 100</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>12</td><td>1,00</td><td>6,5</td><td>78</td><td>15,0</td><td>10%</td><td>18,00</td><td>117,00</td></tr> <tr><td>7</td><td>80 x 80</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>12</td><td>1,20</td><td>7,8</td><td>94</td><td>15,0</td><td>5%</td><td>9,00</td><td>70,20</td></tr> <tr><td>8</td><td>100 x 100</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>8</td><td>2,00</td><td>13,0</td><td>104</td><td>15,0</td><td>5%</td><td>6,00</td><td>78,00</td></tr> <tr><td>9</td><td>100 x 120</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>6</td><td>4,00</td><td>26,0</td><td>156</td><td>15,0</td><td>5%</td><td>4,50</td><td>117,00</td></tr> <tr><td>10</td><td>150 x 250</td><td>6,5</td><td>2,0</td><td>4</td><td>5,00</td><td>32,5</td><td>130</td><td>15,0</td><td>5%</td><td>3,00</td><td>97,50</td></tr> <tr> <td colspan="8">PRODUCTION CAPACITY per hour</td> <td>100%</td> <td>n. 251</td> <td>1.068,60</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Hours/day</td> <td colspan="2"></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Days/month</td> <td colspan="2"></td> <td>24</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Efficiency</td> <td colspan="2"></td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Customer approval must be required for confirmation of Yellow's cells</td> <td colspan="2">Monthly Production Capacity Tons</td> <td>346</td> </tr> </tbody> </table>		Profiles type	Profiles section	Profiles length	Height frame	Profiles per frame (*)	Profile weight per meter	Weight per frame	Frames per hour	Production MIX	PROFILES PER HOUR BASING ON SUCH MIX	Weight per hour BASING ON SUCH MIX	id	mm	m	m	n	kg	kg	n.	%	n.	kg	1	10 x 20	6,5	2,0	32	0,15	1,0	31	15,0	5%	24,00	23,40	2	20 x 30	6,5	2,0	24	0,20	1,3	31	15,0	5%	18,00	23,40	3	30 x 40	6,5	2,0	20	0,30	2,0	39	15,0	10%	30,00	58,50	4	40 x 60	6,5	2,0	20	0,50	3,3	65	15,0	40%	120,00	390,00	5	60 x 80	6,5	2,0	12	0,80	5,2	62	15,0	10%	18,00	93,60	6	60 x 100	6,5	2,0	12	1,00	6,5	78	15,0	10%	18,00	117,00	7	80 x 80	6,5	2,0	12	1,20	7,8	94	15,0	5%	9,00	70,20	8	100 x 100	6,5	2,0	8	2,00	13,0	104	15,0	5%	6,00	78,00	9	100 x 120	6,5	2,0	6	4,00	26,0	156	15,0	5%	4,50	117,00	10	150 x 250	6,5	2,0	4	5,00	32,5	130	15,0	5%	3,00	97,50	PRODUCTION CAPACITY per hour								100%	n. 251	1.068,60	Hours/day										15	Days/month										24	Efficiency										90%	Customer approval must be required for confirmation of Yellow's cells								Monthly Production Capacity Tons		346	<p>=346/(24*15)</p> <p><b>8 419</b></p>
Profiles type	Profiles section	Profiles length	Height frame	Profiles per frame (*)	Profile weight per meter	Weight per frame	Frames per hour	Production MIX	PROFILES PER HOUR BASING ON SUCH MIX	Weight per hour BASING ON SUCH MIX																																																																																																																																																																																													
id	mm	m	m	n	kg	kg	n.	%	n.	kg																																																																																																																																																																																													
1	10 x 20	6,5	2,0	32	0,15	1,0	31	15,0	5%	24,00	23,40																																																																																																																																																																																												
2	20 x 30	6,5	2,0	24	0,20	1,3	31	15,0	5%	18,00	23,40																																																																																																																																																																																												
3	30 x 40	6,5	2,0	20	0,30	2,0	39	15,0	10%	30,00	58,50																																																																																																																																																																																												
4	40 x 60	6,5	2,0	20	0,50	3,3	65	15,0	40%	120,00	390,00																																																																																																																																																																																												
5	60 x 80	6,5	2,0	12	0,80	5,2	62	15,0	10%	18,00	93,60																																																																																																																																																																																												
6	60 x 100	6,5	2,0	12	1,00	6,5	78	15,0	10%	18,00	117,00																																																																																																																																																																																												
7	80 x 80	6,5	2,0	12	1,20	7,8	94	15,0	5%	9,00	70,20																																																																																																																																																																																												
8	100 x 100	6,5	2,0	8	2,00	13,0	104	15,0	5%	6,00	78,00																																																																																																																																																																																												
9	100 x 120	6,5	2,0	6	4,00	26,0	156	15,0	5%	4,50	117,00																																																																																																																																																																																												
10	150 x 250	6,5	2,0	4	5,00	32,5	130	15,0	5%	3,00	97,50																																																																																																																																																																																												
PRODUCTION CAPACITY per hour								100%	n. 251	1.068,60																																																																																																																																																																																													
Hours/day										15																																																																																																																																																																																													
Days/month										24																																																																																																																																																																																													
Efficiency										90%																																																																																																																																																																																													
Customer approval must be required for confirmation of Yellow's cells								Monthly Production Capacity Tons		346																																																																																																																																																																																													

#### 4. Decoração

**Linha Decoração Nova** - considerando os dados de produção do fornecedor: **1.184,6 ton/ano**

característica do equipamento (definido pelo fornecedor)	perfis/ano	kg/ano	ton/ano
 <p>102 PERFIS 14-20 kg 120 PERFIS 9-14 kg 150 PERFIS 5-9 kg 180 PERFIS 3-5 kg</p> <p>Considerando a média do nº de perfis e o peso dos perfis: temos <b>138 perfis com 9,80 kg/cada</b> por cada hora</p>	1 208 880	11 847 024	<b>1 184,6</b>



**Linha de Decoração Antiga** - uma vez que os dados do fornecedor já não se encontram disponíveis, os valores foram estimados com base na carga máxima passível de ser decorada nesta linha, considerando o peso médio das chapas, o que originou um valor de **355,656 ton/ano**

	nº médio de chapas/hora	peso médio kg/hora	chapas/ano	kg/ano	ton/ano
<b>Decorativo VELHO</b>	4,5	40,6	39 420	355 656	<b>355,656</b>
<b>pressupostos adotados para o Decorativo Velho (sem manuais):</b>					
1- a utilizar apenas com chapas 2- A dimensão do carro para a sublimação 3- Tempo de estágio no forno de sublimação					
2,5x1,25x1,5= 4 chapas/1 hora = 12,656*4= 50,6 kg/h 3,0x0,8x1,5= 4 chapas/1 hora= 9,721*4= 38,9 kg/h 2x0,8x1,5= 5 chapas/1 hora= 6,480* 5= 32,4 kg/h 2x1x1,5= 5 chapas/ 1 hora= 8,101*5= 40,5 kg/h Aqui o passo estrangulador é o tempo de estágio dentro do forno	média: 40,6 kg /hora				

#### Dados da UPAC:

DADOS TÉCNICOS E DE PRODUÇÃO	
Local Implantação	Cobertura
Orientação   Inclinação	Ver Anexo I – Estudo de Produção 3D
Potência Solar Instalada	1 000,08kWp
Nº Painéis Fotovoltaicos	1 852 unidades
Potência Painéis Fotovoltaicos	540 W
Potência de Ligação	840,00 kWn
Nº Inversores	9
Potência Inversores	1 x 40 kWn + 8 x 100 kWn
Produção Estimada no 1º Ano (depreciação dos painéis de 2% no 1º ano)	1 346 219 kWh/ano
Produção Específica (depreciação dos painéis de 2% no 1º ano)	1 346 kWh/kWp/ano

Capacidade Atividade PCIP: 2.6 – Tratamento de superfície de metais ou matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico.

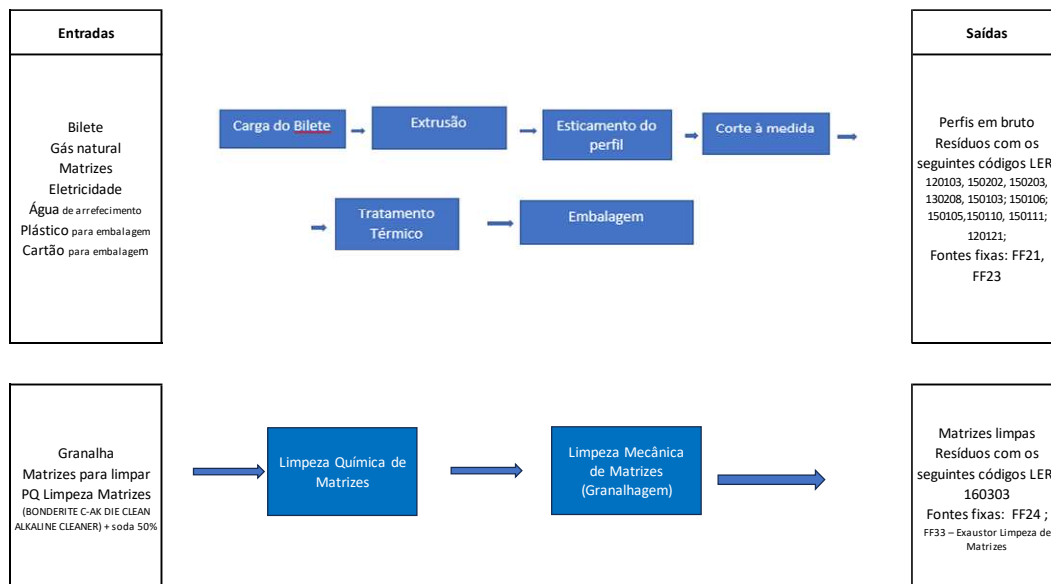
<b>Pré-ampliação</b>	207,5	m3	conforme TUA
<b>Pós-ampliação</b>	617,40	m3	

Identificação da linha	Capacidade Pré ampliação	Capacidade Pós-ampliação	
Linha de anodização Velha	147,5	147,5	
Linha de lacagem Horizontal	46	0	
Linha de lacagem vertical	14	14	
Linha de anodização SAT	0	426	
Linha de limpeza das matrizes	0	7,5	projeto
Lacagem Horizontal Nova	0	22,4	projeto
<b>TOTAL</b>	207,5	617,4	

Apesar de existirem atividades de extrusão de perfis de alumínio, não existe capacidade de fusão de metais não ferrosos na instalação, pelo que a atividade PCIP 2.5 b) Fusão e ligas de metais não ferrosos, incluindo produtos de valorização e operação de fundições de materiais não ferrosos com uma capacidade de fusão superior a 4 t por dia de chumbo e de cádmio ou a 20 t por dia de todos os outros metais não é aplicável.

Relativamente às linhas de tratamento de superfícies de metais ou matérias plásticas que utilizam um processo eletrolítico ou químico, categoria 2.6. é complementada a informação, em forma de tabela comparativa, no *Anexo VII - Layout banhos Anicolor*.

Diagrama descritivo/fluxograma da(s) atividade(s) desenvolvida(s) indicando as entradas/consumos e saídas/emissões



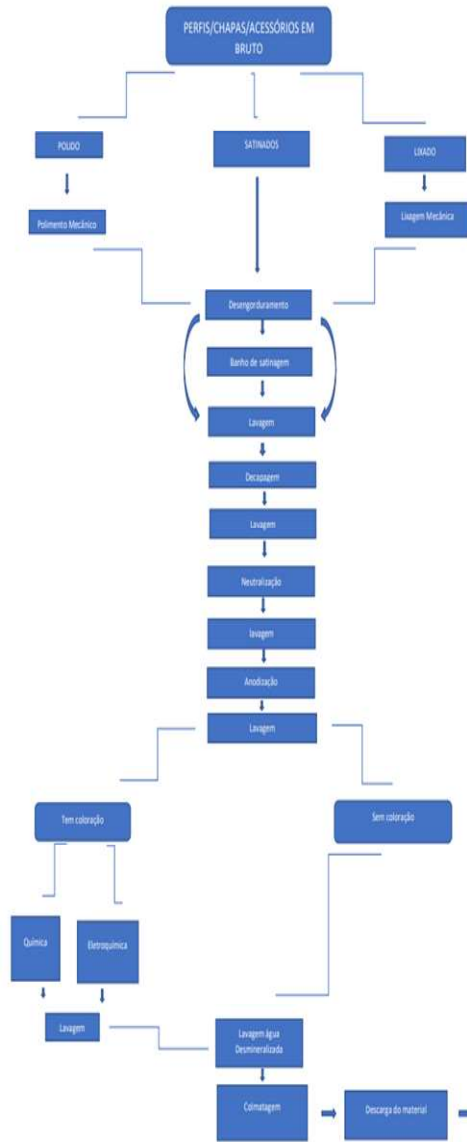
Entradas	
A.SAT	A.ANTIGA
Comum a ambas as linhas	Perfis Tadaadis 500 Pasta de Polir Lixas Escovas de polir Água Eletricidade
	Perfis, chapas e acessórios Gás natural Eletricidade
Água Gardoclean T 5281 Bonderite C-AK 2105	Água Bonderite C-AK 18
Comum a ambas as linhas	Água Soda cáustica 50% Bonderite C-AK 62350
Comum a ambas as linhas	Água Soda cáustica 50% Bonderite C-AK 62350

ácido sulfúrico a 98% Bonderite C-IC 560	Água Ácido nítrico a 65%
---	-----------------------------

Comum a ambas as linhas	Água Arrefecimento ácido sulfúrico 98%
-------------------------	--

Coloração eletroquímica, comum a ambas as linhas	Coloração química, existente apenas na Anodização antiga
Água Bonderite M-ED 12000 Bonderite M-ED 12003 ácido sulfúrico a 98%	Água Acetato de cobalto Permanganato de potássio Bicarbonato de sódio Gardo Color 7720 ácido oxálico

Água desmineralizada Bonderite M-ED 13011	Água desmineralizada Gardo Seal 1931
--	---



Saídas	
A.ANTIGA	A.SAT
Perfis Lixados/polidos Resíduos: com códigos LER: 150105, 120121, 120104, 150203 Fonte Fixa - FF37	Comum a ambas as linhas
Resíduos: com códigos LER 150101, 150102 e 150110	
Emissões difusas EDB Descarga do banho para tanque acumulador na ETAR	Fonte fixa associada FF 19 Descarga do banho para tanque acumulador na ETAR
Emissões difusas EDB	Fonte fixa associada FF 19
Emissões difusas EDB Descarga do banho para tanque acumulador na ETAR	Fonte fixa associada FF 19 Descarga do banho para tanque acumulador na ETAR

Descarga de todas as águas de lavagem para tanques acumuladores (alcalinos e ácidos) na ETAR

Fonte Fixa associada: FF20  
Caldeira SAT

Emissões difusas EDB Descarga parcial do banho para etari	Fonte fixa associada: FF 19 Descarga parcial do banho para etari
--	---

Descarga parcial dos banhos para tanque de acumulação na etar	Utilização de permuta iônica para remoção de alumínio - resíduo efluente para etar
---	--

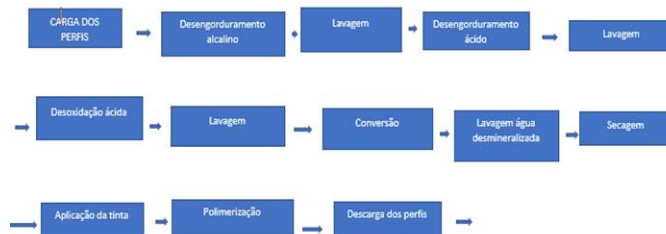
Perfis, acessórios e chapas tratados Resíduos: com códigos LER 120103	Fonte fixa afeta a todos os banhos aquecidos FF19
--	---

Entradas
Perfis em bruto Tinta em pó Água Água desmineralizada Eletricidade Gás natural Produtos químicos: Bonderite C-AK EC Bonderite C-AD T125 Bonderite C-IC 1095 Bonderite M-NT 4830 R Bonderite M-NT 4830 Bonderite M-NT4831



Saídas
Perfis lacados Resíduos com os códigos LER seguintes: 080201, 150101, 150103, 150102, 120103, 150202, 150203, 150105, 150110 Fontes fixas: FF1; FF16; FF17 Efluentes líquidos - descarga dos banhos e das águas de lavagem para tanques acumuladores para tratamento na ETAR

Entradas
Perfis, chapas e acessórios em bruto Tinta em pó Água Água desmineralizada Eletricidade Gás natural Produtos químicos: Bonderite C-AK 18 Bonderite C-IC 1095 Bonderite M-NT 4830R Bonderite M-NT 4830 Bonderite M-NT4831



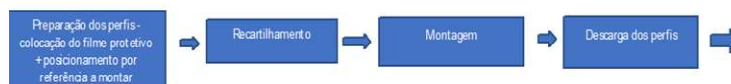
Saídas
Perfis, chapas e acessórios lacados Resíduos com os códigos LER seguintes: 080201, 150101, 150103, 150102, 120103, 150202, 150203, 150105, 150110 Fontes fixas: FF28; FF31; FF32; FF34; FF35 e FF36 Efluentes líquidos - descarga dos banhos e das águas de lavagem para tanques acumuladores para tratamento na Etar

Entradas
Perfis e chapas lacados Filmes para a decoração Gás Natural Eletricidade



Saídas
Perfis e chapas decorados Fonte Fixa: FF26 Resíduos com os códigos LER: 150106, 120103

Entradas
Perfis acabados ou em bruto Poliâmida Filme protetivo Eletricidade



Saídas
Perfis montados Resíduos com códigos LER: 120103, 150106

A ANICOLOR utiliza energia elétrica e energia térmica a partir da queima de gás natural, ambos adquiridos a fornecedor externo, constituindo-se como uma instalação consumidora **intensiva de energia**, abrangida pelo Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE).

A alimentação elétrica das instalações é efetuada em média tensão (MT) e transformada internamente em quatro postos de transformação.

O gás natural é utilizado nos queimadores e caldeiras, sendo os restantes usos (força motriz, iluminação, entre outros) assegurados pela energia elétrica.

A empresa apresenta ainda algum consumo de gasóleo, para abastecimento da frota automóvel.

**A água** para as zonas sociais é proveniente da rede pública e para uso industrial é proveniente de 2 captações, entretanto licenciadas, e da captação existente com licença alargada também para rega.

As **matérias-primas e subsidiárias** utilizadas na atividade são essencialmente billetes para a extrusão, tintas em pó para a lacagem e produtos químicos para composição dos banhos aquosos de tratamento de superfície por anodização. Os produtos químicos utilizados na instalação são listados e controlados através de ferramenta de controlo designada internamente como "*Listagem de Produtos Químicos*".

As substâncias e misturas perigosas usadas apresentam condições de armazenamento, utilização e transporte que minimizam a possibilidade de contaminação de solo e águas subterrâneas, sendo aliás melhoradas com este projeto, designadamente: armazenamento em depósitos e contentores adequados, dotados de bacia de contenção, em local próprio (interior) e devidamente identificados. De uma forma geral são adicionados automaticamente, sendo que quando é necessária intervenção humana os operadores são protegidos com vestuário apropriado, luvas e óculos de proteção

Os **efluentes industriais** serão tratados numa ETARI, também sujeita a alteração no âmbito deste projeto, que adicionalmente possibilitará a recirculação de 75% de água tratada para o processo industrial, com continuação do encaminhamento do remanescente para o coletor municipal. O afluente bruto consiste fundamentalmente em águas de lavagem ácidas e alcalinas provenientes dos diferentes processos de fabrico. Estes dois efluentes seguirão por gravidade, em condutas dedicadas, para os tanques de receção/acumulação que se irão

localizar na atual ETARI (note-se que o objetivo futuro da atual ETARI será o de servir como local de receção, acumulação e bombagem destes efluentes para os depósitos de acumulação da ETARI nova, de modo a serem submetidos a futuro tratamento). A ETAR antiga terá um tanque para receção/acumulação das lavagens ácidas (72 m<sup>3</sup>) e um tanque para a receção/acumulação das lavagens alcalinas (82 m<sup>3</sup>). Posteriormente, as águas de lavagem ácidas seguirão por bombagem para um depósito de acumulação de águas de lavagem ácidas (100 m<sup>3</sup>) e de igual modo as águas de lavagem alcalinas seguirão por bombagem para um depósito de acumulação de águas de lavagem alcalinas (100 m<sup>3</sup>), isto já na ETARI nova. Destes tanques de acumulação seguem para o tratamento físico-químico. Os banhos sujeitos a descarga, também são segregados por tipologias para depósitos de acumulação: 1 depósito de concentrados ácidos (50 m<sup>3</sup>) + 1 depósito de concentrados alcalinos (100 m<sup>3</sup>) e 2 depósitos para banhos de colmatagem (2 x 25 m<sup>3</sup>). Os depósitos de banhos concentrados e águas de lavagem ácidas e alcalinos estão instalados em bacia de retenção impermeabilizada, revestida a PVC, com uma capacidade total de 162 m<sup>3</sup>. A ETARI nova estará a tratar permanentemente as águas de lavagem e simultaneamente os banhos concentrados acumulados serão doseados para o tratamento, consoante as necessidades. O efluente tratado é acumulado num depósito em fibra de vidro com uma capacidade de 50 m<sup>3</sup> que, depois de submetido a um conjunto de etapas adicionais, que lhe irão conferir características apropriadas para a sua utilização no processo produtivo (recirculação), será então encaminhado para um novo depósito em fibra de vidro com 50 m<sup>3</sup>. Estes depósitos serão igualmente acomodados na mesma bacia de retenção de 162 m<sup>3</sup>.

É efetuada a monitorização dos efluentes industriais. Os efluentes domésticos da zona social e administrativa nova são encaminhados igualmente para o coletor municipal, mas num outro ponto localizado noutra extremidade das instalações.

Tendo em conta que a alteração da instalação tem implicações nas águas residuais industriais, já foi dado conhecimento à entidade gestora do saneamento (AdRA – Águas da Região de Aveiro) das alterações a realizar, não havendo até à data qualquer indicação da AdRA a instar para a necessidade de qualquer diligência adicional por parte da ANICOLOR (*Anexo IX – Comunicação alteração ETARi à Entidade Gestora do Saneamento*).

**As fontes fixas**, na sua maioria, encontram-se associadas aos processos de combustão, que utilizam como combustível gás natural e possuem potência térmica reduzida (< 1 MWth), para aquecimento de banhos e estufas; pelo que se encontram excluídas da necessidade de licenciamento, nos termos da legislação em vigor referente à obtenção de Título de Emissões para o AR (TEAR). Esclarece-se que foi realizado um novo estudo de dimensionamento das chaminés (EDC), e que o mesmo é apresentado em anexo aos Módulos Comuns do formulário



PL em curso. A monitorização das fontes existentes tem sido cumprida e os resultados comunicados às Entidades Competentes.

Esclarece-se que a ANICOLOR tem por princípio proceder à captação e canalização das emissões associadas aos seus processos para fontes fixas, por forma a evitar a sua libertação de forma difusa no ambiente de trabalho. Contudo, em alguns casos, por características e constrangimentos dos próprios processos, essa ação revela-se inviável, originando a ocorrência de algumas emissões difusas. É o caso do pré-tratamento na Anodização Antiga (ED8 – Pré-tratamento – Anodização antiga), onde se revela impossível a canalização das **emissões difusas** para fonte fixa, dados os constrangimentos existentes: linha já com cerca de 40 anos e cuja requalificação se revela tecnicamente muito complicada e onerosa. Por outro lado, do ponto de vista económico também ainda não é viável o seu abate.

Mais se informa que a qualidade do ar no posto de trabalho é monitorizada e apresenta valores abaixo do valor limiar (*vd. Anexo VI – Estimativa Emissões Difusas*).

**Os resíduos produzidos** apresentam condições de armazenamento e transporte que minimizam a contaminação de solo e águas subterrâneas, designadamente:

- armazenamento em locais específicos para o efeito, dotados de condições adequadas;
- os resíduos perigosos são armazenados em recipientes estanques, em locais cobertos, e dotados de bacia de contenção no caso de se encontrarem no estado líquido;
- as zonas de armazenamento de resíduos dispõem, na sua generalidade, de meios de 1ª intervenção em caso de emergência (incêndio ou derrames);
- sensibilização dos trabalhadores para a adoção de boas práticas no que respeita à gestão de resíduos.

As principais fontes de **ruído para o exterior** consistem nos ventiladores associados aos sistemas de extração das fontes fixas acima mencionadas, designadamente no *scrubber*, nas torres de refrigeração, bem como no ruído generalizado associado ao funcionamento dos equipamentos instalados e trânsito de camiões e carrinhas. Neste projeto de alteração não está prevista a instalação de equipamentos com níveis de ruído relevantes.

A monitorização ao ruído ambiental revela que a empresa dá cumprimento aos limites legais aplicáveis nos pontos recetores nos três períodos de referência do RGR (diurno, entardecer e noturno) e será efetuada nova medição após conclusão de todas as alterações previstas no projeto.



**Anexos**

**Anexo I** - Título habilitante do Licenciamento Industrial - Licença de Exploração Industrial Nº 2/2013 - REAI, de 11 de março de 2013 (com proposta de decisão final de 19.02.2021 emitida pelo IAPMEI (INFORMAÇÃO/323/2021/DPR-DPLN)

**Anexo II** - Plano de alteração/cronograma de Substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal por uma nova linha) e Plano de Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina

**Anexo III** – Autorização para exploração provisória (c/ cláusulas)

**Anexo IV** – Autorizações de Captação

**Anexo V** - Plano de alteração/cronograma de Recondicionamento da ETARI

**Anexo VI** – Estimativa Emissões Difusas

**Anexo VII** - Layout banhos Anicolor

**Anexo VIII** – Fichas de Dados de Segurança - Consumo de Solventes

**Anexo IX** - Comunicação alteração ETARi à Entidade Gestora do Saneamento

**Anexo I - Título habilitante do Licenciamento Industrial - Licença de Exploração Industrial Nº 2/2013 - REAI, de 11 de março de 2013 (com proposta de decisão final de 19.02.2021 emitida pelo IAPMEI (INFORMAÇÃO/323/2021/DPR-DPLN))**



MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO

Direcção Regional da Economia do Centro

# LICENÇA DE EXPLORAÇÃO INDUSTRIAL

N.º 2/2013- REAI

Na sequência da vistoria de controlo efetuada em 2013.02.20, nos termos do art. 48º do Regime do Exercício da Atividade Industrial – REAI – aprovado pelo Decreto-lei n.º 209/2008, de 29/10, é concedido a:

## ANICOLOR-ALUMINIOS, LDA

Processo n.º 2007904

REAI Nº 895/2011-2

### Licença de exploração industrial para o estabelecimento industrial do Tipo 1

Inclui a Licença Ambiental nº 146/2008 emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente em 2008.10.10 e o seu 1º aditamento de 2012.05.28.

sito em: Zona Industrial de Oiã, lote C16-A  
Freguesia de Oiã  
Concelho de Oliveira do Bairro

para o exercício da actividade de:

### Extrusão, anodização e coloração de alumínio

C.A.E. – REV 3: 24420 e 25610

O presente título é:

válido enquanto se mantiverem cumpridas:

- Todas as condições que levaram à sua emissão;
- Toda a legislação específica aplicável à citada actividade;
- Todas as condições constantes na LA nº 240/2008 e seu aditamento

e condicionado:

ao cumprimento, no prazo de 365 dias, das condições constantes no ANEXO ao presente Título, as quais serão verificadas em vistoria a realizar após aquele prazo

Coimbra, 11 de março de 2013

*Rosa Isabel Oliveira*  
O Diretor Regional  
*Rosa Isabel Oliveira*  
ROSA ISABEL OLIVEIRA  
DIRECTORA DE SERVIÇOS

Inclui: ANEXO

Sede: Av. Dr. Lourenço Peixinho, 42 – 2º  
3800-159 AVEIRO  
Tel. +351 234 004 600 | Fax +351 234 004 619

Rua Câmara Pestana, 74  
3030-163 COIMBRA  
Tel. +351 239 700 200 | Fax +351 239 405 611

## Informação/323/2021/DPR-DPLN

<b>Para:</b>	DPR-DPLN
<b>De:</b>	DPR-DPLN
<b>Data:</b>	19-02-2021
<b>Assunto:</b>	Proposta de decisão final sobre o pedido de alteração (art.º 39º do D.L. n.º 169/2012, de 01/08 SIR) Empresa: ANICOLOR - Alumínios, Ld.ª NIPC: 501897780 Localização: Zona Industrial de Oiã, Lote C16, Oiã, Oliveira do Bairro Processo IAPMEI DPR - DpLN n.º: 2007904 Pedido de licenciamento industrial -Plataforma AMA Processo n.º 895/2011-3

### 1. Identificação do pedido

Data de entrada do pedido: 03-06-2015

Enquadramento legal: Art.º 39.º do Sistema da Indústria Responsável (SIR), aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 169/2012 de 1 de agosto.

### 2. Caracterização do estabelecimento

Atividade(s): CAE (REV. 3)	25610	Tratamento e revestimento de metais (extrusão, anodização e lacagem de alumínio)						
Nº de trabalhadores (exceto administrativos e comerciais)								182
Potência Elétrica Contratada (KVA)								2880.0
Potência Térmica (x10 <sup>5</sup> KJ/h)								1,44
Regimes aplicáveis para efeitos de classificação	AIA	PCIP	CELE	OGR		PAG		NCV/ NII
				c/ VP	s/ VP	NIP	NSP	
	<b>Sim</b> (1)	<b>Sim</b> (2)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Estabelecimento classificado na tipologia 1 do SIR e Tipo 1 do NSIR								

(1) Ponto 4 e) do Anexo II do RJAIA - Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico (caso geral: volume de cubas de tratamento igual ou superior a 40 m<sup>3</sup>)

(2) Categoria 2.6 do Anexo I do REI - Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico, quando o volume de cubas utilizadas no tratamento realizado for superior a 30 m<sup>3</sup>.

### 3. Antecedentes

**3.1.** O estabelecimento industrial possui a Licença de Exploração Industrial n.º 2/2013-REAI, emitida em 11-03-2012, na sequência de realização de vistoria de controlo.

3.2. O operador é detentor da Licença Ambiental n.º 146/2008, emitida pela APA em 10-10-2008 e 1º Aditamento de 25-02-2012. Esta LA foi prorrogada pela última vez através do ofício ref. S042540-201508-DGLA.DEI emitido pela APA em 13-08-2015, até à tomada de decisão final sobre o processo de renovação em curso.

#### 4. Caracterização da alteração comunicada

A empresa acima referida apresentou em 03-06-2015, através da plataforma on-line, uma Notificação de Alteração ao estabelecimento industrial, a qual consiste essencialmente na alteração de lay-out devido à alteração da localização de máquinas já existentes (ex. máquina polir e máquina de lixar) e à introdução de uma nova máquina Aluro de cravação da poliamida (rotura da ponte térmica) nos perfis de alumínio, de tecnologia mais avançada. A descrição detalhada consta da memória descritiva inicial anexada ao pedido no BdE e dos elementos adicionais enviados pela empresa, nomeadamente dos aditamentos enviados em 09-09-2016 e em 29-09-2016. A alteração não está associada a alteração da capacidade instalada nem da área coberta ou da área do estabelecimento industrial.

Neste pedido foi também solicitada a renovação da LA n.º 146/2008, emitida pela APA em 10-10-2008.

#### 5. Características do estabelecimento industrial

##### 5.1. Capacidade instalada

Volume total de cubas de tratamento de superfície = 207,3 m<sup>3</sup>

##### 5.2. Áreas do estabelecimento industrial

Área total = 2,34 ha

Área coberta = 2,036 ha

#### 6. Pareceres

Para efeitos de determinação do procedimento a aplicar à alteração apresentada, foram consultadas as seguintes entidades em 06-07-2015, através da plataforma AMA: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) e a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

##### 6.1. Regime AIA

- a) Foram solicitados elementos complementares através do ofício n.º DLPA 1437/15 de 20-07-2015, ao qual a empresa respondeu em 09-09-2015.
- b) Foi emitido **parecer favorável condicionado** através do ofício n.º DLPA 85/16 de 28-01-2016. Não houve parecer da CCDRC quanto à abrangência da alteração quanto ao regime AIA pelo que se concluiu não estar abrangido atendendo à alterações descritas.
- c) Naquele ofício a CCDRC solicitava a apresentação do estudo de dimensionamento de todas as chaminés e de outros elementos relacionados com as emissões gasosas e suas fontes. O parecer da CCDRC em matéria de emissões atmosféricas e aspetos construtivos das chaminés foi solicitado pela APA para efeitos da renovação da LA em curso no seu pedido de elementos. A empresa deu resposta às várias questões colocadas pela CCDRC, no entanto não houve ainda emissão de parecer da CCDRC sobre este assunto.



## 6.2. Regime PCIP:

- a) Foi emitido em 13-08-2015 o ofício S042540-201508-DGLA.DEI da APA relativo à prorrogação de prazo de validade da Licença Ambiental LA n.º 146/2008, de 10 de outubro até à tomada de decisão sobre o processo de licenciamento ambiental em curso (renovação de LA).
- b) Foram solicitados elementos complementares pela APA apenas em 17-05-2016 através do ofício S028502-2016-DGLA.DEI, ao qual a empresa deu resposta em 29-09-2017. Entretanto não foi emitido qualquer parecer da APA
- c) A APA deu-nos conhecimento em 24-07-2020 da **Consulta Pública** – N.º S042437-202007- Edital n.º 000064-DGLA.DEI #Proc: DGLA.DEI0050.2013#.

**6.3. Regime PAG:** O estabelecimento industrial não era anteriormente abrangido pelo Regime de prevenção de acidentes graves, e não foi solicitado parecer quanto a este regime tendo em consideração que as alterações não envolviam as quantidades de substâncias armazenadas.

## 7. Análise de enquadramento nos termos do disposto no art.º 39º do SIR

De modo a enquadrar a alteração apresentada na modalidade de regime de alterações, de acordo com o previsto no art.º 39º do SIR, e tendo em consideração as pronúncias das entidades, bem como todos os elementos apresentados pela empresa, e o prazo já decorrido, considero que:

- A alteração não está, por si mesma, abrangida pelos seguintes regimes jurídicos: AIA, PCIP, PAG;
- A alteração agora proposta não implica aumento de área edificada ou da área do estabelecimento industrial superior a 30% e também não está associada a alteração de capacidade produtiva superior a 30%, tratando-se apenas das alterações de lay-out descritas.
- A alteração referida, não vai implicar maior grau de risco nem de perigosidade para a saúde pública nem para os trabalhadores, segurança de pessoas e bens, higiene e segurança nos locais de trabalho.

## 8. PROPOSTA DE DECISÃO:

- 8.1. Face ao exposto e dado que se trata de um pedido pendente ainda no SIR, proponho que a alteração seja considerada Mera Comunicação Prévia de alteração prevista no ponto 5 do art.º 39º do SIR;
- 8.2. Deve ser concluído o pedido no Balcão do Empreendedor, através da execução da tarefa de “Determinar procedimento – Mera Comunicação Prévia”.

Técnica Superior



Lidia Mendes Duverge Rodrigues

*Anexo II - Plano de alteração/cronograma de Substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal por uma nova linha) e Plano de Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina*

## Substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal por uma nova linha

A situação consiste numa alteração da linha e não numa desativação uma vez que não implica a cessação da atividade de lacagem, nem desocupação do espaço sem uso definido, pelo que não se considera enquadrável no § **Medidas/Condições gerais a cumprir relativamente ao encerramento e ou desativação** da Decisão PCIP em vigor: TUA000006623042021A.

Deste modo, optou-se por efetuar o planeamento da referida alteração nos termos a seguir indicados, igualmente integrado no processo de Avaliação de Impacte Ambiental em curso e a reportar em sede de RAA 2023 e no portal de licenciamento.

O presente plano tem como objetivo conduzir a substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal existentes, bem como a linha de banhos afeta ao pré-tratamento, já com alguns anos de serviço, por outra nova e de tecnologia mais moderna, garantindo que não haja impactos ambientais durante esse processo. Para isso, são estabelecidas as várias fases, procedimentos e diretrizes a serem seguidos.

---

### PLANEAMENTO

#### 1- Faseamento

O processo de substituição irá realizar-se em várias fases, independentemente do facto de o processo de EIA ainda se encontrar em curso:

- **Fase I:** Desmantelamento da cabine de pintura Nº 1 e separação dos resíduos gerados:
  - **LER 170604 - Materiais de isolamento não abrangidos em LER 170601\* e LER 170603\***
  - **LER 170405 - Ferro e aço**
  - **LER 120101 - Sucata Ferrosa (sucata miúda)**
  - **LER 080201\* - Resíduos de revestimentos na forma pulverulenta**
  - **LER 150202\* - Filtros contaminados**
  - **LER 160119 – Plásticos**
- **Fase II:** Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados.
- **Fase III:** Obras de Preparação do Pavimento (criação de bacia de retenção impermeabilizada na zona dos banhos de pré-tratamento da futura linha).
- **Fase IV:** Análise das implicações formais (por exemplo: novas fontes fixas; no EIA, etc.)

- **Fase V:** Instalação da nova linha (exceto a 2ª cabine de pintura), com a construção das respetivas chaminés.
- **Fase VI:** Reorganização de metodologias de trabalho
  - Reorganização dos *layouts*, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores e alteração do diagrama das cubas (em anexo).
- **Fase VII:** Arranque e teste da nova linha com apenas a cabine de pintura nº 1 a funcionar.
- **Fase VIII:** Ajustes - formação - Procedimentos – ITS
- **Fase IX:** Desmantelamento da cabine de pintura Nº 2 e banhos de pré-tratamento e separação dos resíduos gerados:
  - **LER 170604 - Materiais de isolamento não abrangidos em LER 170601\* e LER 170603\***
  - **LER 170405 - Ferro e aço**
  - **LER 120101 - Sucata Ferrosa (sucata miúda)**
  - **LER 080201\* - Resíduos de revestimentos na forma pulverulenta**
  - **LER 150202\* - Filtros contaminados**
  - **LER 160119 – Plásticos**
  - **Banhos químicos: encaminhamento para a ETAR, de modo a serem tratados**
- **Fase X:** Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados.
- **Fase XI:** Obras de Preparação do Pavimento.
- **Fase XII:** Instalação da cabine de pintura Nº2.
- **Fase XIII:** Reorganização de metodologias de trabalho. Reorganização dos *layouts*, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores.
- **Fase XIV:** Arranque e teste da nova cabine.
- **Fase XV:** Ajustes - formação - Procedimentos – ITS

## CRONOGRAMA

	Nome etapa	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24
Fase I	Desmantelamento da linha Nº 1 e separação dos resíduos gerados	R																	
Fase II	Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados	R	R																
Fase III	Obras de Preparação do Pavimento (criação de bacia de retenção impermeabilizada na zona dos banhos de pré-tratamento)			P	R	R	R	R	R										
Fase IV	Análise das implicações formais (por exemplo: novas fontes fixas; no EIA, etc.)			P	R														
Fase V	Instalação da nova linha (exceto a 2ª cabine de pintura), com a construção das respetivas chaminés								P										
Fase VI	Reorganização de metodologias de trabalho										P								
Fase VII	Arranque e teste da nova linha com apenas a cabine de pintura nº 1 a funcionar													P					
Fase VIII	Ajustes - formação - Procedimentos - ITS														P				
Fase IX	Desmantelamento da linha 2 e banhos de pré-tratamento e separação dos resíduos gerados															P			
Fase X	Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados															P			
Fase XI	Obras de Preparação do Pavimento															P			
Fase XII	Instalação da cabine de pintura Nº2																P	P	
Fase XIII	Reorganização de metodologias de trabalho. Reorganização dos layouts, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores																P		
Fase XIV	Arranque e teste da nova cabine																	P	
Fase XV	Ajustes - formação - Procedimentos - ITS																		P

Elaborado a 6/1/2023

Revisões: 06-07-2023, 03-08-2023

## **Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina**

Esta alteração consiste na substituição de duas máquinas de polimento, uma com mesa fixa outra com mesa móvel, por uma única máquina dedicada ao polimento dos perfis que se destinam a ser anodizados. A situação referida, consiste numa alteração e não numa desativação uma vez que não implica a cessação da atividade de polimento, nem desocupação do espaço sem uso definido, pelo que não se considera enquadrável no § **Medidas/Condições gerais a cumprir relativamente ao encerramento e ou desativação** da Decisão PCIP em vigor: TUA000006623042021A.

Deste modo, optou-se por efetuar o planeamento da referida alteração nos termos a seguir indicados, igualmente integrado no processo de Avaliação de Impacte Ambiental.

O presente plano tem como objetivo conduzir a substituição das 2 Máquinas de polimento existentes, com muitos anos de serviço, por outra nova e de tecnologia mais moderna, garantindo que não haja impactos ambientais durante esse processo. Para isso, são estabelecidas as várias fases, procedimentos e diretrizes a serem seguidos.

---

### **PLANEAMENTO**

#### **1- Faseamento**

O processo de substituição irá realizar-se em várias fases, independentemente do facto de o processo de EIA ainda se encontrar em curso:

- **Fase I:** Seleção do tipo de equipamento de acordo com aspetos como: produtividade, qualidade de polimento, consumos energéticos, manutenção preventiva acessível, facilidade no manuseamento por parte dos colaboradores, MTDs e qualidade do ambiente neste posto de trabalho.
- **Fase II:** Desmantelamento das duas máquinas existentes e separação dos resíduos gerados:
  - **LER 170405 - Ferro e aço**
  - **LER 120101 - Sucata Ferrosa (sucata miúda)**
  - **LER 120121 - Mós e materiais de rectificação usados não abrangidos em 12 01 20**
  - **LER 150202\* - Filtros contaminados**
  - **LER 120104 - Poeiras e partículas de metais não ferrosos**

- **Fase III:** Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados.
- **Fase IV:** Requalificação da zona existente para acomodar novo equipamento.
- **Fase V:** Análise das implicações formais (por exemplo: novas fontes fixas; no EIA, etc.)
- **Fase VI:** Integração de nova fonte fixa no dimensionamento das fontes fixas (**novos EDC – FF 37 – Polimento**).
- **Fase VII:** Instalação da nova máquina com a construção da respetiva chaminé.
- **Fase VIII:** Reorganização de metodologias de trabalho; Reorganização dos *layouts*, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores.
- **Fase IX:** Pesquisa junto de fornecedores de consumíveis como: pastas de polimento e escovas de polimento.
- **Fase X:** Arranque e teste da máquina.
- **Fase XI:** Ajustes - formação - Procedimentos – ITS



## CRONOGRAMA

	Nome etapa	jan/24	dez/24	dez/25	jan/26	jul/26	set/26	out/26	dez/26
Fase I	Seleção do tipo de equipamento de acordo com aspetos como: produtividade, qualidade de polimento, consumos energéticos, manutenção preventiva acessível, facilidade no manuseamento por parte dos colaboradores, MTDs e qualidade do ambiente neste posto de trabalho.	P							
Fase II	Desmantelamento das duas máquinas existentes e separação dos resíduos gerados.			P					
Fase III	Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados.			P					
Fase IV	Requalificação da zona existente para acomodar novo equipamento.				P				
Fase V	Análise das implicações formais (por exemplo: novas fontes fixas; no EIA, etc.)	P							
Fase VI	Integração de nova fonte fixa no dimensionamento das fontes fixas (novo EDC – FF 37 – Polimento)	P							
Fase VII	Instalação da nova máquina com a construção da respetiva chaminé.					P			
Fase VIII	Reorganização de metodologias de trabalho. Reorganização dos layouts, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores.						P		
Fase IX	Pesquisa junto de fornecedores de consumíveis como: pastas de polimento e escovas de polimento.						P		
Fase X	Arranque e teste da máquina.							P	
Fase XI	Ajustes - formação - Procedimentos – ITS							P	

Elaborado a 26-01-2024

Revisões:

***Anexo III – Autorização para exploração provisória (c/ cláusulas)***

13 OUT 2021

503285

À  
ANICOLOR - ALUMÍNIOS, LDA  
Zona Industrial de Oiã - Apartado 6  
3770-059 OIÃ

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO

NOSSA REFERÊNCIA

COIMBRA

Proc.:0261/1/14/38

07-10-2021

**ASSUNTO: AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO PROVISÓRIA (c/cláusulas)**

1 PS; PT 1 tipo CB de 1630 kVA; PT 2 tipo CB de 1250 kVA; PT 3 tipo CB de 1250 kVA; PT 4 tipo CB de 1600 kVA; Linha Subterrânea a 15 kV com 9 m de PS a PT 3; Linha Subterrânea a 15 kV com 58 m de PS a PT 1; Linha Mista a 15 kV com 80 m de PT 2 a PT4; Linha Mista a 15 kV com 15 m de seccionador de MT instalado no apoio de transição a PS; Linha Mista a 15 kV com 327 m de PS a PT 2; Instalação de Utilização em Baixa Tensão, em Zona Industrial de Oiã, C17/B27, freguesia de Oiã, concelho de Oliveira do Bairro.

No dia 06/10/2021 foi vistoriada a instalação elétrica em epígrafe.

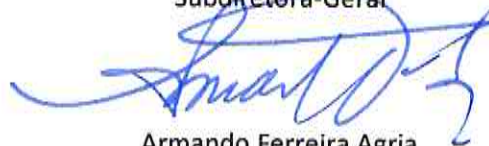
Nos termos do Decreto-Lei 96/2017, de 10 de agosto, deverá V. Exa. promover o cumprimento, no prazo de **60 dias**, da(s) cláusula(s) que agora se estabelece(m), podendo, no entanto, a instalação entrar em exploração, a título provisório.

Decorrido aquele prazo, será feita nova vistoria e concedida a respetiva licença de exploração, se for verificado o integral cumprimento da(s) cláusula(s) agora imposta(s). Se a(s) mesma(s) não for(em) cumprida(s) serão aplicadas as penalidades previstas na legislação em vigor.

**Oportunamente será emitida a respetiva guia.**

Com os melhores cumprimentos.

P'la Maria José Espírito Santo  
Subdiretora-Geral



Armando Ferreira Agria  
Chefe de Divisão da DIEC

\cab  
pa.15

Proc.: 261/ 1/ 14/ 38

**Nota de cláusulas relativa à instalação elétrica indicada no ofício nº 503 283 ,  
a cumprir no prazo de 60 dias:**

**PS**

1. Tapar a abertura no pavimento, adjacente às celas de média tensão com tampa de dimensão adequada;

**PT1**

2. Remodelar os quadros de potência alimentados pelo PT, estabelecendo os aparelhos de corte e proteção aos diversos circuitos, nas condições regulamentares;

**PT3**

3. Dotar o ligador amovível da terra de proteção da instalação de baixa tensão de uma caixa de proteção, dado que não se encontra instalado num local acessível apenas a pessoas qualificadas;

**PT4**

4. Tapar a abertura no pavimento, adjacente às celas de média tensão com tampa de dimensão adequada;
5. Dotar a instalação de baixa tensão do Edifício Administrativo, de ligador amovível da terra de proteção, conforme previsto no projeto apresentado. Este deve ser instalado em caixa de proteção, dado que não se encontrará num local acessível apenas a pessoas qualificadas;
6. Remeter a esta Divisão de Instalações Elétricas do Centro da DGEG, os desenhos n.º 7.1, 9 e 11, devidamente atualizados e a correção do desenho n.º 24, no caso de se optar por dar equivalência à classe II de isolamento no Q.G.A (1 exemplar).

**Nota única:** Recomenda-se, a interligação das terras de proteção das instalações de utilização BT, alimentadas pelo PT n.º 1 e n.º 3.



**Armando Ferreira Agria**  
Chefe de Divisão da DIEC

**Anexo IV – Autorizações de Captação**

Processo n.º: 450.10.02.02.005090.2023.RH4A

Utilização n.º: A034485.2023.RH4A

Início: 2023/05/23

## Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

### Identificação

<b>Código APA</b>	APA00018706
<b>País*</b>	Portugal
<b>Número de Identificação Fiscal*</b>	501897780
<b>Nome/Denominação Social*</b>	Anicolor -Alumínios Lda
<b>Idioma</b>	Português
<b>Morada*</b>	Zona Industrial de Oiã Apartado 6
<b>Localidade*</b>	Oiã
<b>Código Postal</b>	3770-908
<b>Concelho*</b>	Oliveira do Bairro
<b>Telefones</b>	234729420
<b>Fax</b>	234729429
<b>Obrigaçao de correção de Dados de Perfil</b>	<input type="checkbox"/>

### Localização

<b>Designação da captação</b>	Captação de água subterrânea Mº 14000/2011
<b>Tipo de captação</b>	Subterrânea
<b>Tipo de infraestrutura</b>	Furo vertical
<b>Prédio/Parcela</b>	ANICOLOR - ALUMÍNIOS LDA.
<b>Dominialidade</b>	Domínio Hídrico Privado
<b>Nut III - Concelho - Freguesia</b>	Baixo Vouga / Oliveira do Bairro / Oiã
<b>Longitude</b>	-8.552728
<b>Latitude</b>	40.557133
<b>Região Hidrográfica</b>	Vouga, Mondego e Lis
<b>Bacia Hidrográfica</b>	Vouga
<b>Sub-Bacia Hidrográfica</b>	PT04VOU0543A :: Rio Cértima
<b>Tipo de massa de água</b>	SUBTERRANEA
<b>Massa de água</b>	PTO2 :: CRETÁCICO DE AVEIRO
<b>Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água</b>	Medíocre

### Caracterização

<b>Uso</b>	Particular
<b>Captação de água já existente</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Situação da captação</b>	Principal

### Perfuração:

<b>Método</b>	Outro
<b>Profundidade (m)</b>	100.0
<b>Diâmetro máximo (mm)</b>	250.0
<b>Profundidade do sistema de extração (m)</b>	69.0
<b>Cimentação anular até à profundidade de (m)</b>	24.0

#### Revestimento:

<b>Tipo</b>	PVC
-------------	-----

#### Regime de exploração:

<b>Tipo de equipamento de extração</b>	Bomba elétrica submersível
<b>Energia</b>	Elétrica
<b>Potência do sistema de extração (cv)</b>	2.0
<b>Volume máximo anual (m3)</b>	15000.0
<b>Mês de maior consumo</b>	julho
<b>Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)</b>	1000

#### Finalidades

##### Rega

<b>Área total a regar (ha)</b>	0.0900
<b>Área atual a regar (ha)</b>	0.0900
<b>Área a regar no horizonte de projeto (ha)</b>	0.0900
<b>Vai ser promovido tratamento à água captada</b>	_]
<b>Outras origens de água para rega</b>	Outra
<b>Tipo de tratamento</b>	

##### Finalidade da rega

Finalidade da rega

Espaços verdes

##### Especificação das culturas

Tipo de cultura	Tipo de rega
Jardins e relvado	Aspersão

##### Atividade Industrial

<b>Tipo de indústria</b>	Extrusão e tratamento de superfície de alumínio
<b>CAE Principal</b>	24420 : Obtenção e primeira transformação de alumínio
<b>CAE Secundária</b>	25610 : Tratamento e revestimento de metais

#### Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no



Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.

- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser efetuado empregando os meios definidos no n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos termos previstos nos artigos 28.º e 32.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.

---

### Outras Condições

- 1ª O presente Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) anula e substitui o TURH emitido com o código A000908.2017.RH4A.
- 2ª A captação será exclusivamente utilizada para as finalidades identificadas neste Título, no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 3ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitréiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.
- 4ª O titular deve cumprir o “Código das Boas Práticas Agrícolas” para garantir a proteção da qualidade da água.
- 5ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados através do módulo de autocontrolo disponível na plataforma Siliamb, com a periodicidade indicada no título.
- 6ª Caso venha a surgir conflito no que respeita ao uso da água com outros utilizadores do mesmo aquífero, cujas captações já existam, localizadas a uma distância inferior a 100 metros da titulada no presente documento, bem como eventual interferência com captações de abastecimento público, a utilização desta captação será condicionada aos resultados de um estudo hidrogeológico, com realização de ensaio de caudal, cuja realização ficará a cargo do utilizador, podendo este TURH ser revogado e ser imposta a reposição da situação inicial do terreno, de acordo com as indicações da autoridade competente.



---

## Autocontrolo

---

### Volume máximo mensal do mês de maior consumo

---

**Volume** 1000 (m3)

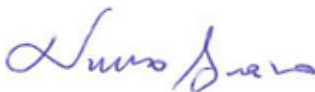
---

### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade trimestral. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

Administrador Regional da ARH Centro

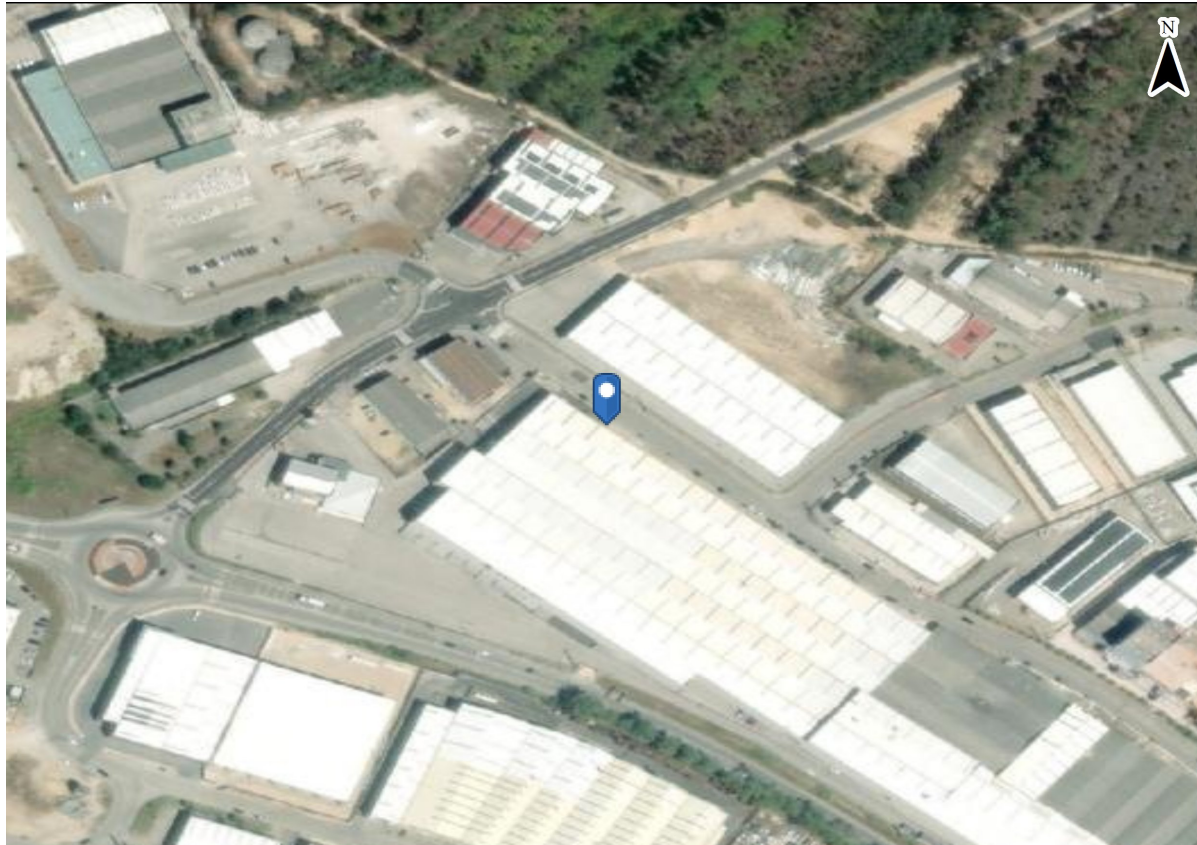


---

Nuno Bravo

## Localização da utilização

### Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.02.02.005054.2023.RH4A

Utilização n.º: A030745.2023.RH4A

Início: 2023/03/23

## Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

### Identificação

<b>Código APA</b>	APA00018706
<b>País*</b>	Portugal
<b>Número de Identificação Fiscal*</b>	501897780
<b>Nome/Denominação Social*</b>	Anicolor -Alumínios Lda
<b>Idioma</b>	Português
<b>Morada*</b>	Zona Industrial de Oiã Apartado 6
<b>Localidade*</b>	Oiã
<b>Código Postal</b>	3770-908
<b>Concelho*</b>	Oliveira do Bairro
<b>Telefones</b>	234729420
<b>Fax</b>	234729429
<b>Obrigaçao de correção de Dados de Perfil</b>	<input type="checkbox"/>

### Localização

<b>Designação da captação</b>	SL1_Oiã
<b>Tipo de captação</b>	Subterrânea
<b>Tipo de infraestrutura</b>	Furo vertical
<b>Prédio/Parcela</b>	ANICOLOR - ALUMÍNIOS LDA.
<b>Dominialidade</b>	Domínio Hídrico Privado
<b>Nut III - Concelho - Freguesia</b>	Baixo Vouga / Oliveira do Bairro / Oiã
<b>Longitude</b>	-8.550224
<b>Latitude</b>	40.554822
<b>Região Hidrográfica</b>	Vouga, Mondego e Lis
<b>Bacia Hidrográfica</b>	Vouga
<b>Sub-Bacia Hidrográfica</b>	PT04VOU0543A :: Rio Cértima
<b>Tipo de massa de água</b>	SUBTERRANEA
<b>Massa de água</b>	PTO2 :: CRETÁCICO DE AVEIRO
<b>Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água</b>	Medíocre

### Caracterização

<b>Uso</b>	Particular
<b>Captação de água já existente</b>	<input type="checkbox"/>

### Empresa executora da pesquisa

<b>Empresa executora da pesquisa licenciada</b>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

**Identificação da empresa de pesquisa** SONDALIS- CAPTAÇÕES DE AGUA, LDA

**Perfuração:**

<b>Método</b>	Rotary com circulação directa
<b>Profundidade (m)</b>	48.0
<b>Diâmetro máximo (mm)</b>	220.0
<b>Profundidade do sistema de extração (m)</b>	35.0
<b>Cimentação anular até à profundidade de (m)</b>	20.0
<b>Nº ralos</b>	1
<b>Localização dos ralos (m)</b>	36-42

**Revestimento:**

<b>Tipo</b>	PVC
<b>Profundidade (m)</b>	48.0
<b>Diâmetro máximo da coluna (mm)</b>	140.0

**Regime de exploração:**

<b>Tipo de equipamento de extração</b>	Bomba elétrica submersível
<b>Energia</b>	Elétrica
<b>Potência do sistema de extração (cv)</b>	1.0
<b>Caudal máximo instantâneo (l/s)</b>	2.000
<b>Volume máximo anual (m3)</b>	38800.0
<b>Mês de maior consumo</b>	julho
<b>Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)</b>	3240
<b>Nº horas/dia em extração</b>	18
<b>Nº dias/mês em extração</b>	30
<b>Nº meses/ano em extração</b>	12

**Finalidades**

**Atividade Industrial**

<b>Tipo de indústria</b>	Tratamento de superfície de alumínio por processos de lavagem e anodização
<b>CAE Principal</b>	24420 : Obtenção e primeira transformação de alumínio

**Condições Gerais**

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser efetuado empregando os meios definidos no n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º

97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.

- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos termos previstos nos artigos 28.º e 32.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.

### Outras Condições

- 1ª A captação será exclusivamente utilizada para as finalidades identificadas neste Título, no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 2ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.
- 3ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados através do módulo de autocontrolo disponível na plataforma Siliamb, com a periodicidade indicada no título.
- 4ª Caso venha a surgir conflito no que respeita ao uso da água com outros utilizadores do mesmo aquífero, cujas captações já existam, localizadas a uma distância inferior a 100 metros da titulada no presente documento, bem como eventual interferência com captações de abastecimento público, a utilização desta captação será condicionada aos resultados de um estudo hidrogeológico, com realização de ensaio de caudal, cuja realização ficará a cargo do utilizador, podendo este TURH ser revogado e ser imposta a reposição da situação inicial do terreno, de acordo com as indicações da autoridade competente.

### Autocontrolo

#### Volume máximo mensal do mês de maior consumo

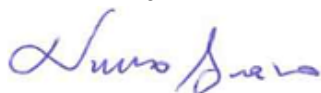
**Volume** 3240 (m3)

#### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade trimestral. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

Administrador Regional da ARH Centro



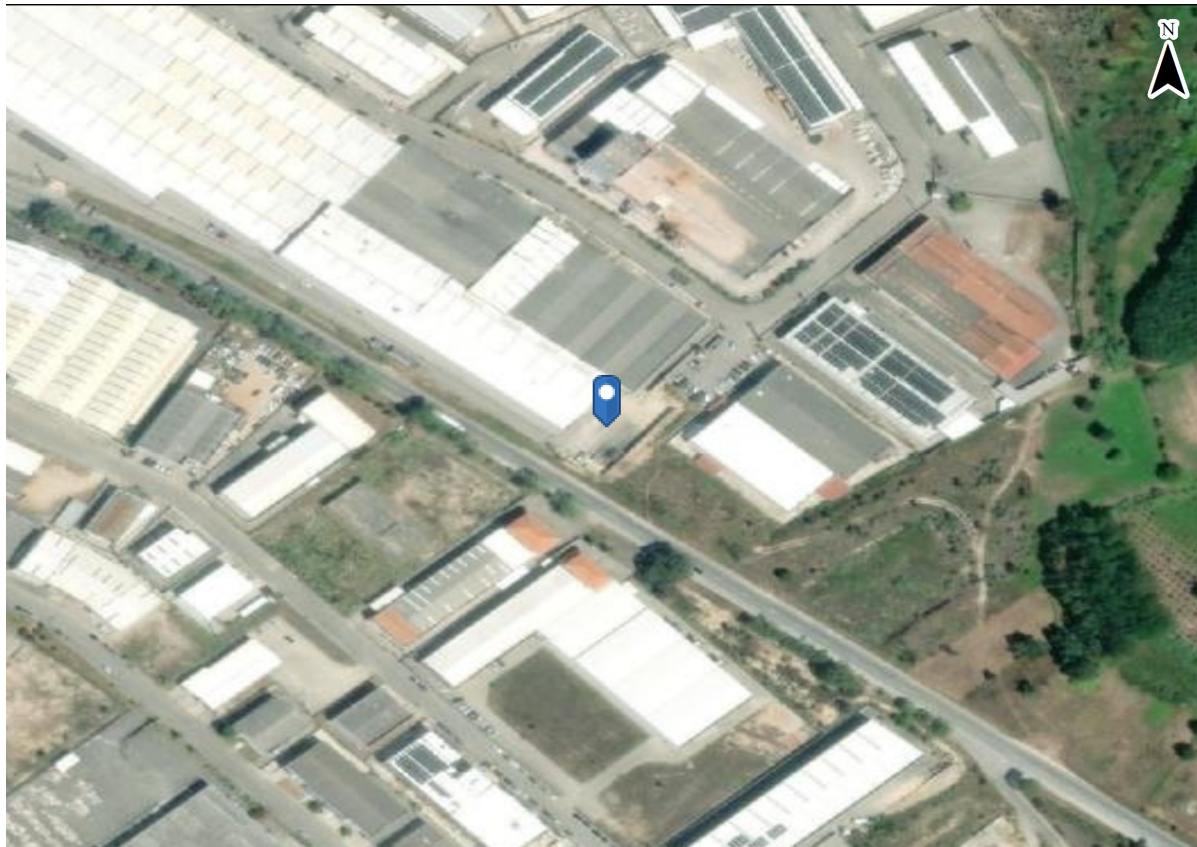
---

Nuno Bravo



## Localização da utilização

### Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.02.02.024703.2022.RH4A

Utilização n.º: A030741.2023.RH4A

Início: 2023/03/23

## Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

### Identificação

<b>Código APA</b>	APA00018706
<b>País*</b>	Portugal
<b>Número de Identificação Fiscal*</b>	501897780
<b>Nome/Denominação Social*</b>	Anicolor -Alumínios Lda
<b>Idioma</b>	Português
<b>Morada*</b>	Zona Industrial de Oiã Apartado 6
<b>Localidade*</b>	Oiã
<b>Código Postal</b>	3770-908
<b>Concelho*</b>	Oliveira do Bairro
<b>Telefones</b>	234729420
<b>Fax</b>	234729429
<b>Obrigaçao de correção de Dados de Perfil</b>	<input type="checkbox"/>

### Localização

<b>Designação da captação</b>	SL2_Oiã
<b>Tipo de captação</b>	Subterrânea
<b>Tipo de infraestrutura</b>	Furo vertical
<b>Prédio/Parcela</b>	ANICOLOR - ALUMÍNIOS LDA.
<b>Dominialidade</b>	Domínio Hídrico Privado
<b>Nut III - Concelho - Freguesia</b>	Baixo Vouga / Oliveira do Bairro / Oiã
<b>Longitude</b>	-8.552638
<b>Latitude</b>	40.557121
<b>Região Hidrográfica</b>	Vouga, Mondego e Lis
<b>Bacia Hidrográfica</b>	Vouga
<b>Sub-Bacia Hidrográfica</b>	PT04VOU0543A :: Rio Cértima
<b>Tipo de massa de água</b>	SUBTERRANEA
<b>Massa de água</b>	PTO2 :: CRETÁCICO DE AVEIRO
<b>Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água</b>	Medíocre

### Caracterização

<b>Uso</b>	Particular
<b>Captação de água já existente</b>	<input type="checkbox"/>

### Empresa executora da pesquisa

<b>Empresa executora da pesquisa licenciada</b>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------



**Identificação da empresa de pesquisa** SONDALIS- CAPTAÇÕES DE AGUA, LDA

**Perfuração:**

<b>Método</b>	Rotary com circulação directa
<b>Profundidade (m)</b>	51.0
<b>Diâmetro máximo (mm)</b>	220.0
<b>Profundidade do sistema de extração (m)</b>	35.0
<b>Cimentação anular até à profundidade de (m)</b>	20.0
<b>Nº ralos</b>	1
<b>Localização dos ralos (m)</b>	26-38

**Revestimento:**

<b>Tipo</b>	PVC
<b>Profundidade (m)</b>	51.0
<b>Diâmetro máximo da coluna (mm)</b>	140.0

**Regime de exploração:**

<b>Tipo de equipamento de extração</b>	Bomba elétrica submersível
<b>Energia</b>	Elétrica
<b>Potência do sistema de extração (cv)</b>	1.0
<b>Caudal máximo instantâneo (l/s)</b>	2.000
<b>Volume máximo anual (m3)</b>	46656.0
<b>Mês de maior consumo</b>	julho
<b>Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)</b>	3888
<b>Nº horas/dia em extração</b>	18
<b>Nº dias/mês em extração</b>	30
<b>Nº meses/ano em extração</b>	12

**Finalidades**

**Atividade Industrial**

<b>Tipo de indústria</b>	Tratamento de superfície de alumínio por processo de lavagem e anodização
<b>CAE Principal</b>	24420 : Obtenção e primeira transformação de alumínio

**Condições Gerais**

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser efetuado empregando os meios definidos no n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º

97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.

- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos termos previstos nos artigos 28.º e 32.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.

### Outras Condições

- 1ª A captação será exclusivamente utilizada para as finalidades identificadas neste Título, no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 2ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.
- 3ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados através do módulo de autocontrolo disponível na plataforma Siliamb, com a periodicidade indicada no título.
- 4ª Caso venha a surgir conflito no que respeita ao uso da água com outros utilizadores do mesmo aquífero, cujas captações já existam, localizadas a uma distância inferior a 100 metros da titulada no presente documento, bem como eventual interferência com captações de abastecimento público, a utilização desta captação será condicionada aos resultados de um estudo hidrogeológico, com realização de ensaio de caudal, cuja realização ficará a cargo do utilizador, podendo este TURH ser revogado e ser imposta a reposição da situação inicial do terreno, de acordo com as indicações da autoridade competente.

### Autocontrolo

#### Volume máximo mensal do mês de maior consumo

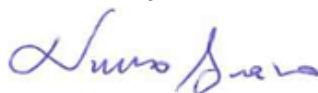
**Volume** 3888 (m3)

#### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade trimestral. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

Administrador Regional da ARH Centro

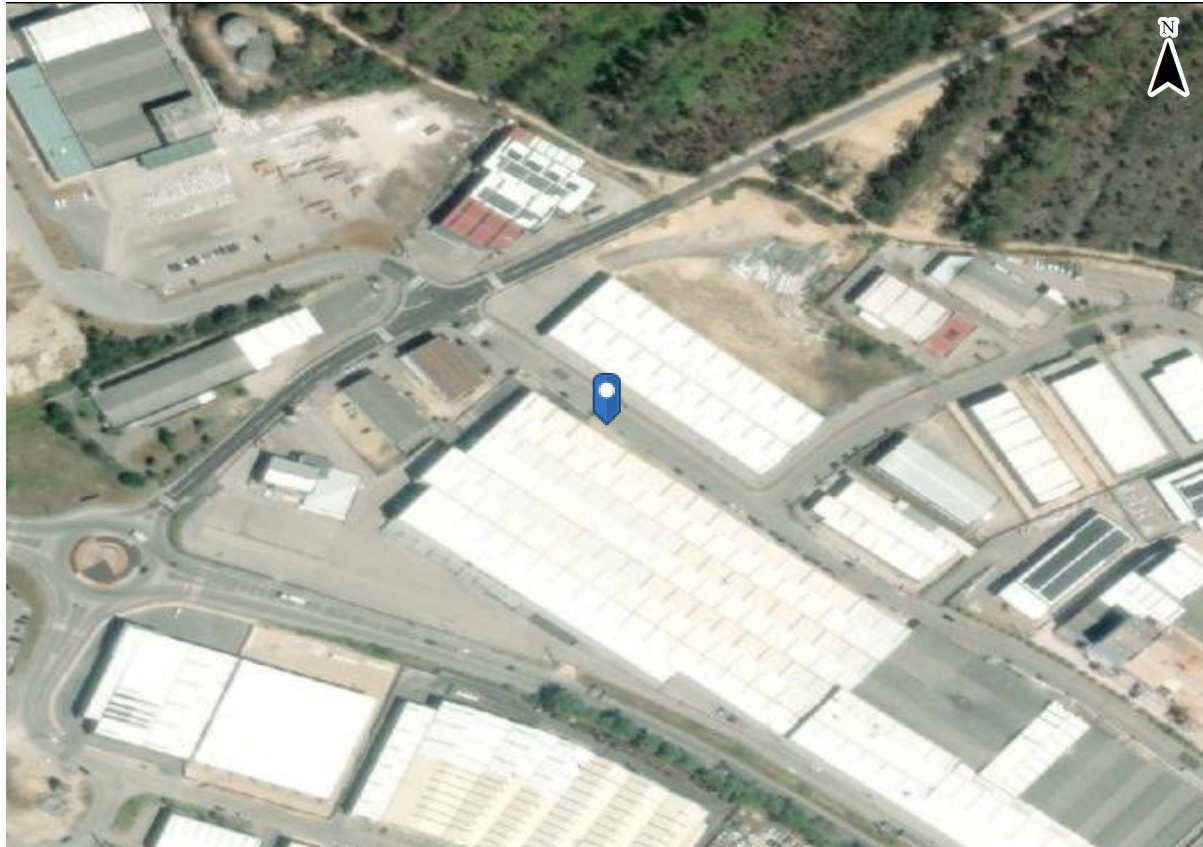


---

Nuno Bravo

## Localização da utilização

### Peças desenhadas da localização



*Anexo V - Plano de alteração/cronograma de Recondicionamento da ETARi*

## **Montagem de uma ETARi nova (Tratamento F/Q e tratamento para Reaproveitamento do efluente tratado no processo) – alteração da ETARi existente**

A situação consiste numa alteração da ETARi existente e da montagem de uma nova ETARi numa zona contígua à ETARi atual. Não se trata de uma desativação, uma vez que não implica a cessação da existência desta atividade de tratamento do efluente, nem desocupação do espaço sem uso definido, pelo que não se considera enquadrável no § **Medidas/Condições gerais a cumprir relativamente ao encerramento e ou desativação** da Decisão PCIP em vigor: TUA000006623042021A.

Deste modo, optou-se por efetuar o planeamento da referida alteração e montagem nos termos a seguir indicados, igualmente integrado no processo de Avaliação de Impacte Ambiental em curso e a reportar em sede de RAA de 2023 e no portal de licenciamento.

O presente plano tem como objetivo conduzir a alteração da ETARi existente e a instalação de uma nova ETARi com maior capacidade de tratamento, dotada de uma tecnologia mais moderna e com sistema de tratamento do efluente submetido ao tratamento Físico/Químico (F/Q) conferindo-lhe características adequadas para ser incorporado no processo produtivo. De modo a garantir que não hajam impactos ambientais durante este processo, são estabelecidas as várias fases, procedimentos e diretrizes a serem seguidos.

---

### **PLANEAMENTO**

#### **1- Faseamento**

O processo de substituição irá realizar-se em várias fases, independentemente do facto de o processo de EIA ainda se encontrar em curso:

- **Fase I:** Obras de preparação dos tanques existentes, tendo em vista a futura requalificação. Obras de requalificação/ adaptação da ETAR antiga como preparação prévia à construção de dois tanques recetores com 82 m<sup>3</sup> e 72 m<sup>3</sup>, um de efluentes alcalinos (águas de lavagem alcalinas provenientes das linhas de tratamento), outro para efluentes ácidos (águas de lavagem ácidas provenientes das linhas de tratamento), respetivamente Resíduos resultantes:
  - **LER 170107 – mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 170106.** A gestão destes resíduos ficará a cargo da empresa que realizará a obra.
- **Fase II:** Obras de Preparação do Pavimento (criação de bacia de retenção impermeabilizada na zona da montagem da ETARi nova). Resíduos resultantes:

- **LER 170107 – mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 170106.** A gestão destes resíduos ficará a cargo da empresa que realizará a obra.
- **LER 150110 - Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas.** A gestão destes resíduos ficará a cargo da empresa que realizará a obra.
- **Fase III:** Instalação da ETARi nova com o tratamento F/Q, que inclui as seguintes operações unitárias: acumulação, neutralização, coagulação, floculação, decantação e desidratação.
- **Fase IV:** Instalação da ETARi nova com o tratamento do efluente para reaproveitamento no processo e que inclui os seguintes estágios: acumulação, sedimentação, adsorção, desmineralização, desinfecção por UV e osmose inversa.
- **Fase V:** Análise das implicações formais (por exemplo: comunicação à ADRA, no EIA, etc.)
- **Fase VI:** Montagem/adaptação de canaletas em PP para a condução seletiva de efluentes ácidos e alcalinos.
- **Fase VII:** Testes e arranque.
- **Fase VIII:** Desmontagem do filtro prensa antigo e instalação do novo.
- **Fase IX:** Reorganização de metodologias de trabalho
  - Reorganização dos *layouts*, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores e ensaios/análises;
- **Fase X:** Ajustes - formação - Procedimentos - ITS
- **Fase XI:** Obras de construção civil para requalificação da etar antiga, construção dos tanques coletores (de águas de lavagem ácidas e de águas de lavagem alcalinas). Construção de um tanque com 32 m<sup>3</sup> para a receção do efluente tratado não reutilizado que seguirá por bombagem para o coletor da ADRA.
- **Fase XII:** Revestimento dos tanques coletores das águas de lavagem ácidas e alcalinas da ETARi e do efluente tratado que seguirá para a ADRA.

## **CRONOGRAMA**

	Nome etapa	dez-22	jan-23	fev-23	mar-23	abr-23	mai-23	jun-23	jul-23	ago-23	set-23	out-23	nov-23	dez-23	jan-24	fev-24
Fase I	Obras de preparação dos tanques existentes em vista a futura requalificação. Obras de requalificação adaptação da etar antiga como preparação prévia à construção de dois tanques recetores com 82 m3 e 72 m3, um de efluentes alcalinos (águas de lacagem alcalinas provenientes das linhas de tratamento), outro para efluentes ácidos (águas de lacagem ácidas provenientes das linhas de tratamento), respetivamente	R														
Fase II	Obras de Preparação do Pavimento (criação de bacia de retenção impermeabilizada na zona da montagem da etar nova)			P			R	R	R							
Fase III	Instalação da etar nova com o tratamento F/Q que inclui as seguintes operações unitárias: acumulação, neutralização, coagulação, floculação, decantação e desidratação							P	P							
Fase IV	Instalação da etar nova – tratamento do efluente para reaproveitamento no processo e que inclui os seguintes estágios: acumulação, sedimentação, adsorção, desmineralização, desinfecção por UV e osmose inversa							P	P							
Fase V	Análise das implicações formais (por exemplo: comunicação à ADRA, no EIA, etc.)			P					R							
Fase VI	Montagem/adaptação de canaletas em PP para a condução seletiva de efluentes ácidos e alcalinos.									P	P	P				
Fase VII	Testes e arranque										P	P	P			
Fase VIII	Desmontagem do filtro prensa antigo e instalação do novo												P			
Fase IX	Reorganização de metodologias de trabalho									P						
Fase X	Ajustes - formação - Procedimentos - ITS											P				
Fase XI	Obras de construção civil para requalificação da etar antiga, construção dos tanques coletores (efluentes ácidos e efluentes alcalinos). Também a construção de um tanque com 32 m3 para a receção do efluente tratado não reutilizado que seguirá por bombagem para o coletor da ADRA.														P	
Fase XII	Revestimento dos tanques coletores das águas de lavagem ácidas e alcalinas da etar e do efluente tratado.														P	

Elaborado em: jan/2023

Revisões: julho/2023; 03-08-2023



***Anexo VI - Emissões Difusas***

Esclarece-se que a ANICOLOR tem por princípio proceder à captação e canalização das emissões associadas aos seus processos para fontes fixas, por forma a evitar a sua libertação de forma difusa no ambiente de trabalho. Contudo, em alguns casos, por características e constrangimentos dos próprios processos, essa ação revela-se inviável, originando a ocorrência de algumas emissões difusas.

Note-se que, numa primeira iteração e de uma perspetiva mais conservadora, foram consideradas várias potenciais fontes de emissão difusa que, após a análise que a seguir se explana, se revelaram desajustadas.

Face ao exposto, **conclui-se que, apenas a fonte ED8 - anodização antiga releva para a classificação como Emissão Difusa.**

Por uma questão de facilidade de enquadramento apresenta-se respetivo ponto de situação preliminar na tabela 1.

Tabela 1 – Ponto de situação preliminar

Fonte	Comentários
<b>Polimento móvel</b>  <b>Polimento fixo</b>	A Anicolor irá proceder ao abate do equipamento associado a esta atividade (vd. <u>Plano de Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina</u> ), substituindo-o por um equipamento de nova geração com nova configuração, ao qual fica <b>associada nova fonte fixa (FF37)</b> , incluída no novo EDC – Estudo Dimensionamento Chaminés. Como tal, estas fontes de emissões difusas serão eliminadas.
<b>Serra de corte a frio (filtro mangas) OMAV</b>  <b>Serra de corte a quente (filtro mangas) OMAV</b>  <b>Serra de corte a frio (duster) GIA</b>	Foi efetuada uma estimativa para a eventual produção de emissões no pior cenário, conforme abaixo indicado - <u>ver alínea a)</u> abaixo.  Mais se informa que os resultados das medições no ar ambiente evidenciam boa qualidade.  De acordo com o exposto, conclui-se que as emissões difusas neste ponto, embora possam estar residualmente presentes, são basicamente nulas.
<b>Banhos da colmatagem da Anodização</b>	Foi efetuada uma experiência de canalização das emissões da colmatagem da nova linha de Anodização SAT, conforme abaixo indicado - <u>ver alínea b)</u> abaixo. Conclui-se que as emissões difusas neste ponto, embora possam estar residualmente presentes, são basicamente nulas.  Por inferência, conclui-se que as emissões difusas da colmatagem da Anodização antiga, por se tratar de processos similares, são igualmente basicamente nulas.

Fonte	Comentários
<b>ED8 Pré-tratamento – Anodização antiga</b>	<p>Esta linha já tem cerca de 40 anos e tecnicamente a sua requalificação revela-se muito complicada e onerosa. Por outro lado, do ponto de vista económico também ainda não é viável o seu abate. Como tal, mantém-se esta emissão difusa.</p> <p>Mais se informa que a qualidade do ar no posto de trabalho é monitorizada.</p>
<b>Linha de Lacagem Horizontal antiga: Ciclone e filtro de mangas da cabine de pintura L2</b>  <b>ED10 Ciclone e filtro de mangas da cabine de pintura L1 – Nordson</b>  <b>ED11 Ciclone e filtro de mangas da cabine de pintura L1 - Wagner</b>	<p><u>Desativação</u> (<i>vd. Plano de alteração/cronograma de Substituição das 2 Linhas de Lacagem Horizontal por uma nova linha</i>)</p>
<b>Ciclone Linha Lacagem Horizontal nova</b>	<p>Estas emissões difusas serão encaminhadas para 2 novas chaminés (FF32 e FF34), a incluir no novo EDC - Estudo de Dimensionamento de Chaminés.</p>

Suplementarmente, foi ainda efetuado um estudo de dispersão, que integrou igualmente o contributo das emissões difusas, e que atesta que o grupo emissor que tem maior contribuição na Anicolor, ao nível dos poluentes atmosféricos, corresponde às fontes pontuais (*vd. Figura VII- Relatório Técnico REL.016B.20240418 – UVW*).

a. Estimativa para a produção de emissões difusas nas Linhas de Extrusão:

A tabela abaixo segue a metodologia adotada, considerando os seguintes pressupostos:

- Medições no Posto de Trabalho de acordo com os normativos relativos à qualidade do ar para no posto de trabalho [**APRECIÇÃO DA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS - Processo LEM23231 fevereiro, 2024 – CATIM**];
- Caudal horário máximo de renovação de ar no posto de trabalho de 50 m<sup>3</sup>/h/operário, conforme disposto na Portaria nº 53/71, de 3 de fevereiro;
- Número de trabalhadores/zona de potencial emissão;
- Documentos de referência relativos às Melhores Práticas Disponíveis

Tabela 2 - Informação de suporte à análise das ED da linha de extrusão

Itens	ED3 / ED4	ED5
Parâmetro	PTS - Poeiras totais	PTS - Poeiras totais
Concentração	0,42	0,66
Metodologia Utilizada	Medição	Medição
Caudal horário de renovação [* - Portaria nº 53/71 - Caudal médio de ar fresco e puro/h e operário]	<b>50</b>	<b>50</b>
Nº postos de trabalho	1	1
Volume total = caudal horário de renovação x nº postos trabalho	50	50
<b>Caudal = C*Vtotal*10<sup>-3</sup></b>	<b>0,021</b>	<b>0,033</b>

De acordo com o BREF - Decisão Fundação Ferrosos (DECISÃO DE EXECUÇÃO (UE) 2022/2110 DA COMISSÃO de 11 de outubro de 2022, que estabelece as conclusões relativas às melhores técnicas disponíveis (MTD) para a indústria de processamento de metais ferrosos ao abrigo da Diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais, a extração de ar tão próximo quanto possível da fonte de emissão, pode não ser aplicável à soldadura no caso de baixos níveis de emissão de partículas (por exemplo menos de 50 g/h), conforme extrato abaixo:

MTD 42. A fim de reduzir as emissões de partículas, níquel e chumbo para a atmosfera provenientes do processamento mecânico (incluindo o corte longitudinal, a descaminagem, a retificação, o desbaste, a laminagem, o acabamento e o nivelamento), da chanfragem e da soldadura, constitui MTD a recolha das emissões por recurso às técnicas a. e b. e, sendo esse o caso, o tratamento dos efluentes gasosos por recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas c. a e., a seguir indicadas.

Técnica	Descrição	Aplicabilidade	
<i>Recolha das emissões</i>			
a.	Chanfragem confinada e retificação confinada, em combinação com extração de ar	Realização das operações de chanfragem (exceto a chanfragem manual) e de retificação numa zona completamente confinada (por exemplo sob campânulas fechadas), extraíndo-se o ar.	Aplicabilidade geral.
b.	Extração de ar tão próxima quanto possível da fonte de emissão	Recolha das emissões provenientes do corte longitudinal, da descaminagem, do desbaste, da laminagem, do acabamento, do nivelamento e da soldadura, por exemplo por recurso a uma campânula ou extração à boca. Para o desbaste e a laminagem, no caso de baixos níveis de emissão de partículas (por exemplo menos de 100 g/h), podem utilizar-se aspersores de água (ver MTD 43).	Pode não ser aplicável à soldadura no caso de baixos níveis de emissão de partículas (por exemplo menos de 50 g/h).

[Extrato BREF - Decisão Fundação Ferrosos (DECISÃO DE EXECUÇÃO (UE) 2022/2110 DA COMISSÃO de 11 de outubro de 2022, que estabelece as conclusões relativas às melhores técnicas disponíveis (MTD) para a indústria de processamento de metais ferrosos ao abrigo da Diretiva 2010/75/EU relativa às emissões industriais]

Atendendo a que a emissão é bastante inferior ao valor de referência indicado no BREF (50 g/h), considera-se que as emissões difusas são negligenciáveis, pelo que se procederá à reclassificação das mesmas.

b. Estimativa para a produção de emissões difusas nos Banhos de Colmatagem da Anodização:

Por forma a obter uma estimativa das emissões nos banhos da colmatagem, optou-se por efetuar uma experiência na nova linha de Anodização SAT (bolas). A este título refira-se que:

1. Foi instalada uma cobertura, com posterior adaptação de uma fonte fixa (vd. Foto abaixo), e procedeu-se nesta “fonte” à análise de COVs (poluente potencialmente emitido atendendo à FDS do aditivo do banho *FDS – Gardoseal 1999 e BONDERITE M-ED 11011*, remetida em anexo). O resultado da medição apresenta-se em anexo (Relatório de Ensaio nº 15807 - Código ANI-xs03 v1.1.), verificando-se que a presença de COVs é desprezável;



Figura 1 – Banho de colmatagem SAT

2. Foi realizada uma medição no posto de trabalho, em que se verificou que o teor de COVsT (0,27 mg/Nm<sup>3</sup>) é inferior ao respetivo Valores Limite de Exposição (VLE) estabelecidos pela Norma Portuguesa NP 1796:2014 e pelo Decreto-Lei n.º 1/2021. O

respetivo relatório é apresentado em anexo (*APRECIÇÃO DA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS - Processo LEM23231 fevereiro, 2024 – CATIM*)

De acordo com o exposto, conclui-se que as emissões difusas neste ponto, embora possam estar residualmente presentes, são basicamente nulas.

**Anexos**

**Anexo I** - Plano de Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina

**Anexo II** – APRECIÇÃO DA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS - Processo LEM23231  
fevereiro, 2024 – CATIM

**Anexo III** – Fichas de Dados de Segurança

**Anexo IV** - Relatório de Ensaio nº 15807 - Código ANI-xs03 v1.1

**Anexo V** - Relatório Técnico Final - Avaliação da Qualidade do Ar no Âmbito do EIA do Projeto de Alteração da Anicolor - REL.016B.20240418

## **Substituição das 2 Máquinas de polimento (móvel e fixa) por uma nova Máquina**

Esta alteração consiste na substituição de duas máquinas de polimento, uma com mesa fixa outra com mesa móvel, por uma única máquina dedicada ao polimento dos perfis que se destinam a ser anodizados. A situação referida, consiste numa alteração e não numa desativação uma vez que não implica a cessação da atividade de polimento, nem desocupação do espaço sem uso definido, pelo que não se considera enquadrável no § **Medidas/Condições gerais a cumprir relativamente ao encerramento e ou desativação** da Decisão PCIP em vigor: TUA000006623042021A.

Deste modo, optou-se por efetuar o planeamento da referida alteração nos termos a seguir indicados, igualmente integrado no processo de Avaliação de Impacte Ambiental.

O presente plano tem como objetivo conduzir a substituição das 2 Máquinas de polimento existentes, com muitos anos de serviço, por outra nova e de tecnologia mais moderna, garantindo que não haja impactos ambientais durante esse processo. Para isso, são estabelecidas as várias fases, procedimentos e diretrizes a serem seguidos.

---

### **PLANEAMENTO**

#### **1- Faseamento**

O processo de substituição irá realizar-se em várias fases, independentemente do facto de o processo de EIA ainda se encontrar em curso:

- **Fase I:** Seleção do tipo de equipamento de acordo com aspetos como: produtividade, qualidade de polimento, consumos energéticos, manutenção preventiva acessível, facilidade no manuseamento por parte dos colaboradores, MTDs e qualidade do ambiente neste posto de trabalho.
- **Fase II:** Desmantelamento das duas máquinas existentes e separação dos resíduos gerados:
  - **LER 170405 - Ferro e aço**
  - **LER 120101 - Sucata Ferrosa (sucata miúda)**
  - **LER 120121 - Mós e materiais de rectificação usados não abrangidos em 12 01 20**
  - **LER 150202\* - Filtros contaminados**
  - **LER 120104 - Poeiras e partículas de metais não ferrosos**



- **Fase III:** Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados.
- **Fase IV:** Requalificação da zona existente para acomodar novo equipamento.
- **Fase V:** Análise das implicações formais (por exemplo: novas fontes fixas; no EIA, etc.)
- **Fase VI:** Integração de nova fonte fixa no dimensionamento das fontes fixas (**novos EDC – FF 37 – Polimento**).
- **Fase VII:** Instalação da nova máquina com a construção da respetiva chaminé.
- **Fase VIII:** Reorganização de metodologias de trabalho; Reorganização dos *layouts*, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores.
- **Fase IX:** Pesquisa junto de fornecedores de consumíveis como: pastas de polimento e escovas de polimento.
- **Fase X:** Arranque e teste da máquina.
- **Fase XI:** Ajustes - formação - Procedimentos – ITS

## CRONOGRAMA

	Nome etapa	jan/24	dez/24	dez/25	jan/26	jul/26	set/26	out/26	dez/26
Fase I	Seleção do tipo de equipamento de acordo com aspectos como: produtividade, qualidade de polimento, consumos energéticos, manutenção preventiva acessível, facilidade no manuseamento por parte dos colaboradores, MTDs e qualidade do ambiente neste posto de trabalho.	P							
Fase II	Desmantelamento das duas máquinas existentes e separação dos resíduos gerados.			P					
Fase III	Encaminhamento dos resíduos para OGR selecionados.			P					
Fase IV	Requalificação da zona existente para acomodar novo equipamento.				P				
Fase V	Análise das implicações formais (por exemplo: novas fontes fixas; no EIA, etc.)	P							
Fase VI	Integração de nova fonte fixa no dimensionamento das fontes fixas (novo EDC – FF 37 – Polimento)	P							
Fase VII	Instalação da nova máquina com a construção da respetiva chaminé.					P			
Fase VIII	Reorganização de metodologias de trabalho. Reorganização dos layouts, revisão de instruções de trabalho, formação de colaboradores.						P		
Fase IX	Pesquisa junto de fornecedores de consumíveis como: pastas de polimento e escovas de polimento.						P		
Fase X	Arranque e teste da máquina.							P	
Fase XI	Ajustes - formação - Procedimentos – ITS							P	

Elaborado a 26-01-2024

Revisões:



## APRECIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS

Empresa: ANICOLOR ALUMÍNIOS, Lda.

Processo LEM23231

fevereiro, 2024

### Porto (Sede)

R. dos Plátanos, 197  
4100-414, Porto  
Tel.: +351 226 159 000 (\*)  
catim@catim.pt

### Lisboa

Estr. do Paço do Lumiar  
Campus do Lumiar  
Edifício Q  
1649-038, Lisboa  
Tel.: +351 217 100 790 (\*)

### Braga

R. Cidade do Porto  
Campus APTIV  
Edifício 4,  
4705-086, Braga  
Tel.: +351 253 193 705 (\*)



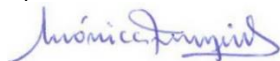
(\*) Chamada para rede fixa nacional

[www.catim.pt](http://www.catim.pt)

## Índice

1. Identificação da Empresa .....	2
2. Introdução.....	2
3. Metodologia.....	2
4. Equipamento de Recolha .....	3
5. Condições de Amostragem .....	4
6. Apreciação da Exposição a Agentes Químicos .....	5
7. Toxicologia .....	6
8. Anexos.....	6

Aprovado



Mónica Henriques  
Sustentabilidade, Ambiente e Segurança

Data da medição: 2024-01-16

Data do relatório: 2024-02-23

## 1. Identificação da Empresa

### ANICOLOR ALUMÍNIOS, Lda.

Zona Industrial de Oiã,

Apartado 6

3770-908 Oiã, Oliveira do Bairro

Telefone: 234 729 420

Fax: 234 729 429

## 2. Introdução

Apresentam-se neste relatório os resultados do estudo dos níveis de concentração de agentes químicos na empresa ANICOLOR ALUMÍNIOS, Lda., efetuado no dia 16 de janeiro de 2024.

Os locais amostrados foram selecionados por técnicos da empresa avaliada em colaboração com técnicos do CATIM.

## 3. Metodologia

O trabalho foi realizado de acordo com a Norma Portuguesa NP 2266.

De acordo com o tipo de agente químico, foram utilizadas as seguintes técnicas analíticas:

Agente Químico	Técnica Analítica	Método Amostragem
poeiras totais	Gravimetria	NIOSH 0500
poeiras respiráveis	Gravimetria	NIOSH 0600
hidróxido de sódio	Espectrofotometria por Absorção Atómica	NIOSH 7303
ácido sulfúrico	Cromatografia Iónica	NIOSH 7903
Compostos Orgânicos Voláteis Totais	Desadsorção térmica seguida por Cromatografia gasosa	ISO 16017-1:2000

### 3.1 Critérios para Apreciação

O organismo americano OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) define como Nível de Ação um valor correspondente a metade do valor limite de exposição, a partir do qual se recomenda a implementação de medidas de controlo para as atmosferas perigosas.

Tabela 1 – Critérios para apreciação

Nível de Ação	Risco	Medidas de Controlo
$Cp/VLE < 0,5$	Desprezável	---
$0,5 \leq Cp/VLE \leq 1$	Médio	Preventivas: formação dos trabalhadores; Controlo médico periódico
$Cp/VLE > 1$	Elevado	Corretivas: controlo médico dos trabalhadores; Adoção de medidas que permitam obter $Cp/VLE < 1$

## 4. Equipamento de Recolha

### 4.1 Suportes de Recolha

Para a recolha das amostras utilizaram-se os seguintes suportes:

- Filtros de PVC da marca *SKC*, referência 225-5-37-P, lote T50360, com 37 mm de diâmetro e 5 µm de porosidade, colocados em cassetes de 2 andares, com um orifício de entrada de 4 mm de diâmetro.
- Filtros de PVC da marca *SKC*, referência 225-5-25, lote T513501, com 25 mm de diâmetro e 5µm de porosidade, colocados em cassetes de 25 mm de diâmetro para ciclones.
- Filtros de membrana de celulose da marca *SKC*, referência 225-5-37, lote 12731-7DC-230, com 37 mm de diâmetro e 0,8 µm de porosidade, colocados em cassetes de 3 andares, com um orifício de entrada de ar de 4 mm de diâmetro.
- Porta-filtros *Millipore* antiestáticos *Gilian*.
- Porta-filtros *SKC*, ref. 225-326 (EUA).
- Tubos de adsorção em aço com enchimento TENAX TA / Carboxen 569, para recolha dos restantes agentes químicos.
- Filtros de PTFE para a recolha de ácido sulfúrico.

### 4.2 Bombas de amostragem

Para a recolha de amostras de ar ambiente com bombas de amostragem, utilizaram-se os equipamentos n.º CATIM 10.20130, 10.20134, 10.20135, 10.20139, 23.202.234, 23.202.35, 23.202.36 e 23.202.37, com caudal regulável entre 5-500 ml/min e 500-4000ml/min, da marca *SKC*, modelo *Deluxe 224-PCMTX8* e equipamentos n.º CATIM 18.20191, com caudal regulável entre 5-500 ml/min e 500-5000 ml/min, da marca *SKC*, modelo *AirChek® TOUCH*. Todos os equipamentos referidos anteriormente possuem controlo de caudal a  $\pm 5\%$  do valor selecionado.

### 4.3 Caudalímetro

Equipamento n.º CATIM 22.20225. É um calibrador eletrónico primário com célula de fluxo laminar, que proporciona a leitura instantânea do caudal e da média das leituras para as gamas 50 – 5000 ml/min, n.º de série CF121620220107, marca *DadoLab*, modelo *CF1-UR*.

Certificado de calibração CF121620220107, emitido pela *DadoLab* a 2022-11-09.

Os equipamentos enunciados no ponto 4.2 foram sujeitos a calibrações com o equipamento referido no ponto 4.3, no início e no final de cada amostragem.

## 5. Condições de Amostragem

A tabela que se segue apresenta as condições de amostragem verificadas no dia das medições.

**Tabela 2 – Condições de amostragem**

Condições de amostragem	
Data	2024-01-16
Período de amostragem	16:00 – 18:00 h
Temperatura	18 °C
Humidade relativa	78 %

## 6. Apreciação da Exposição a Agentes Químicos

### 6.1 Resultados

A tabela que se segue apresenta uma compilação da concentração dos agentes químicos avaliados e respetiva comparação com os valores limites de exposição (VLE), estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de fevereiro alterado pelo Decreto-Lei n.º 41/2018 de 11 de junho e pelo Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, Norma Portuguesa NP 1796:2014. As concentrações que se encontram acima do VLE encontram-se destacadas com cor. A tabela abaixo apresenta ainda, o cálculo de Cp/VLE para apreciação dos respetivos níveis de ação.

**Tabela 3** – Concentração (mg/m<sup>3</sup>) dos agentes químicos avaliados e respetiva comparação com os VLE

Local de amostragem	Agente químico avaliado	Tipo de amostragem	Cp <sup>(1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	VLE <sup>(2)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Cp/VLE	Fatores inerentes ao local de trabalho
Banhos de Pré-Tratamento da Anodização antiga	ácido sulfúrico	ambiente	<1,22E-2 <sup>(3)</sup>	0,05 <sup>(5)</sup>	<0,24	Os trabalhadores utilizavam farda de trabalho, calçado de segurança, luvas de proteção, óculos de proteção e protetores auriculares.
	hidróxido de sódio		<0,35 <sup>(3)</sup>	2 <sup>(6)</sup>	<0,18	
Banhos de Colmatagem	Compostos Orgânicos Voláteis Totais (COVsT)	ambiente	0,31	<sup>(4)</sup>	-	Os trabalhadores utilizavam farda de trabalho, calçado de segurança, luvas de proteção, óculos de proteção e protetores auriculares.
Banhos de Colmatagem da Anodização Nova	Compostos Orgânicos Voláteis Totais (COVsT)	ambiente	0,27	<sup>(4)</sup>	-	Os trabalhadores utilizavam farda de trabalho, calçado de segurança, luvas de proteção, óculos de proteção e protetores auriculares.
Serra de corte da prensa n.º 1	poeiras totais	ambiente	0,66	10	0,07	Os trabalhadores utilizavam farda de trabalho, calçado de segurança, luvas de proteção, óculos de proteção e protetores auriculares.
	poeiras respiráveis		0,61	3	0,20	
	Compostos Orgânicos Voláteis Totais (COVsT)		1,10	<sup>(4)</sup>	-	
Serra de corte da prensa n.º 2	poeiras totais	ambiente	<0,42 <sup>(3)</sup>	10	<0,04	Os trabalhadores utilizavam farda de trabalho, calçado de segurança, luvas de proteção, óculos de proteção e protetores auriculares.
	poeiras respiráveis		0,35	3	0,12	
	Compostos Orgânicos Voláteis Totais (COVsT)		0,98	<sup>(4)</sup>	-	

1. Concentração média do agente químico avaliado.
2. Valor Limite de Exposição – média ponderada, estabelecido pela Norma Portuguesa NP 1796:2014.
3. Valor inferior ao limite de quantificação do método.
4. A legislação e normalização em vigor não contemplam um Valor Limite de Exposição para COVsT em ambientes ocupacionais.
5. Valor Limite de Exposição – média ponderada, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 1/2021.
6. Valor Limite de Exposição – concentração máxima, estabelecido pela Norma Portuguesa NP 1796:2014.



## 6.2 Apreciação dos resultados

A concentração dos agentes químicos amostrados na empresa ANICOLOR ALUMÍNIOS, Lda. conduziu a **teores inferiores** aos respetivos Valores Limite de Exposição (VLE) estabelecidos pela Norma Portuguesa NP 1796:2014 e pelo Decreto-Lei n.º 1/2021, em todos postos de trabalho que foram alvo de monitorização.

## 7. Toxicologia

**Tabela 4** – Órgãos e partes do organismo afetados pelos diferentes agentes químicos pesquisados

Agente químico	Órgãos e partes do organismo afetados														
	Sistema respiratório	Sistema nervoso	Sistema digestivo	Sistema reprodutor	Tiroide	Pulmões	Cefaleias (dores cabeça)	Pele	Olhos	Baço	Bexiga	Fígado	Rins	Sangue	Outro
ácido sulfúrico	X					X									
hidróxido de sódio	X							X	X						
poeiras respiráveis	X					X									
poeiras totais	X					X									

## 8. Anexos

- Anexo A** Certificados de calibração dos equipamentos utilizados
- Anexo B** Relatório do Laboratório da Qualidade do Ar Interior do INEGI n.º LQAI.2024.047.
- Anexo C** Relatório do Laboratório Silliker Portugal, S.A. n.º 1923764-0.
- Anexo D** Relatório do Laboratório ALS n.º 24855/2024.

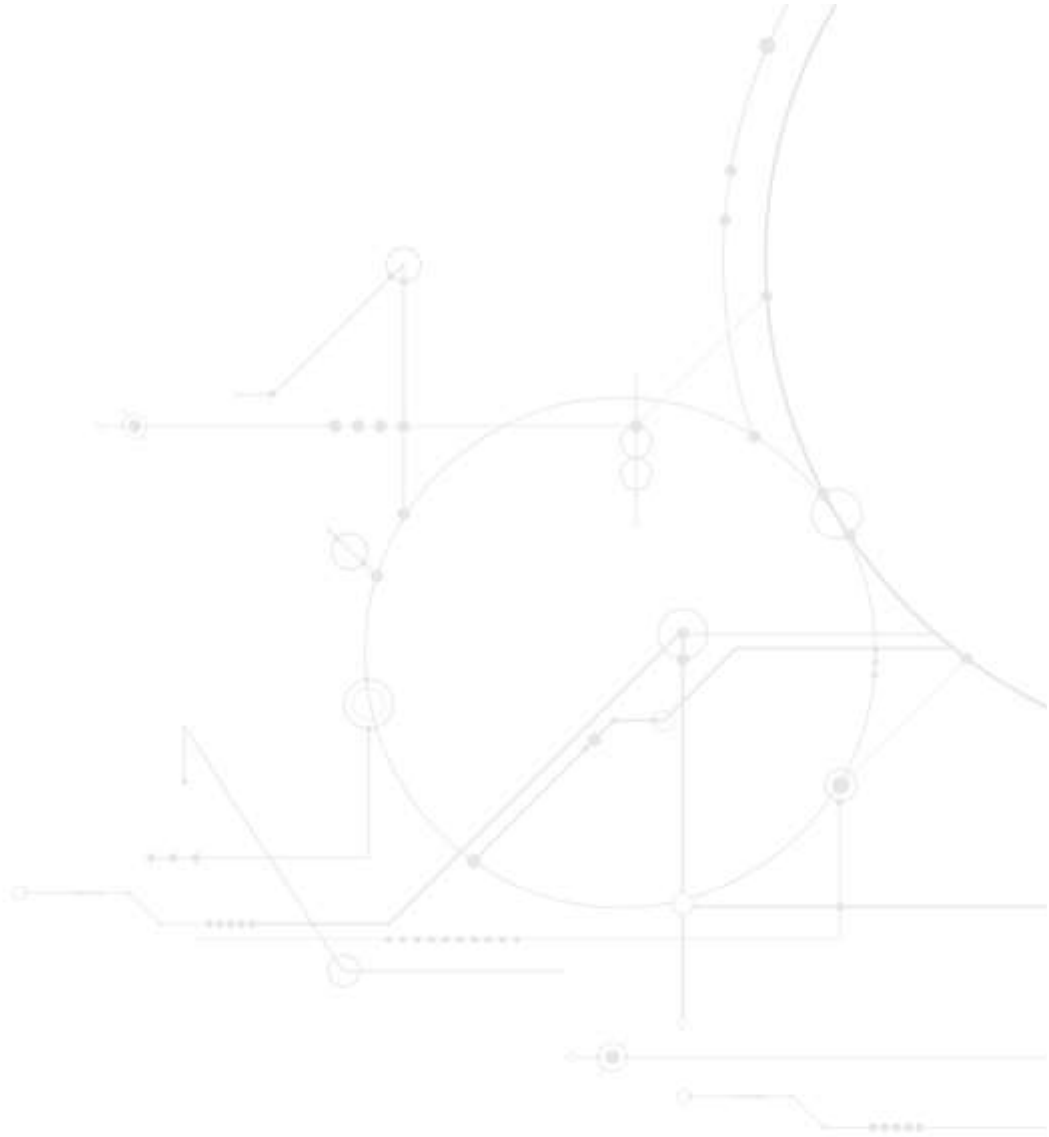
MAIS DE 35 ANOS  
A CONVERTER  
CONHECIMENTO  
EM VALOR

## Laboratório Qualidade do Ar Interior

### Determinação da Concentração de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs)

Processo: LQAI.A0.32/24  
Relatório nr. LQAI.2024.047

Cliente: CATIM  
(V/Processo: LEM23231; V/Requisição: 66912)



Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do INEGI.

---

Determinação da Concentração de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs)

Relatório Nr. LQAI.2024.047

Cliente: CATIM

© INEGI todos os direitos reservados

## 0. CONTROLO DOCUMENTAL

### 0.1 IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Projeto	---
Nome do Documento	Determinação da Concentração de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs)
Nome do Ficheiro	---

### 0.2 CONTROLO DE VERSÕES

Versão	Edição	Revisão	Data	Descrição	Aprovado por
1	1	0	2024-02-20	Versão Original	SM

### 0.3 AUTOR(ES)

Nome	Entidade	Iniciais
Susana Martins / Responsável Técnico de Laboratório	INEGI	SM

### 0.4 REVISOR(ES)

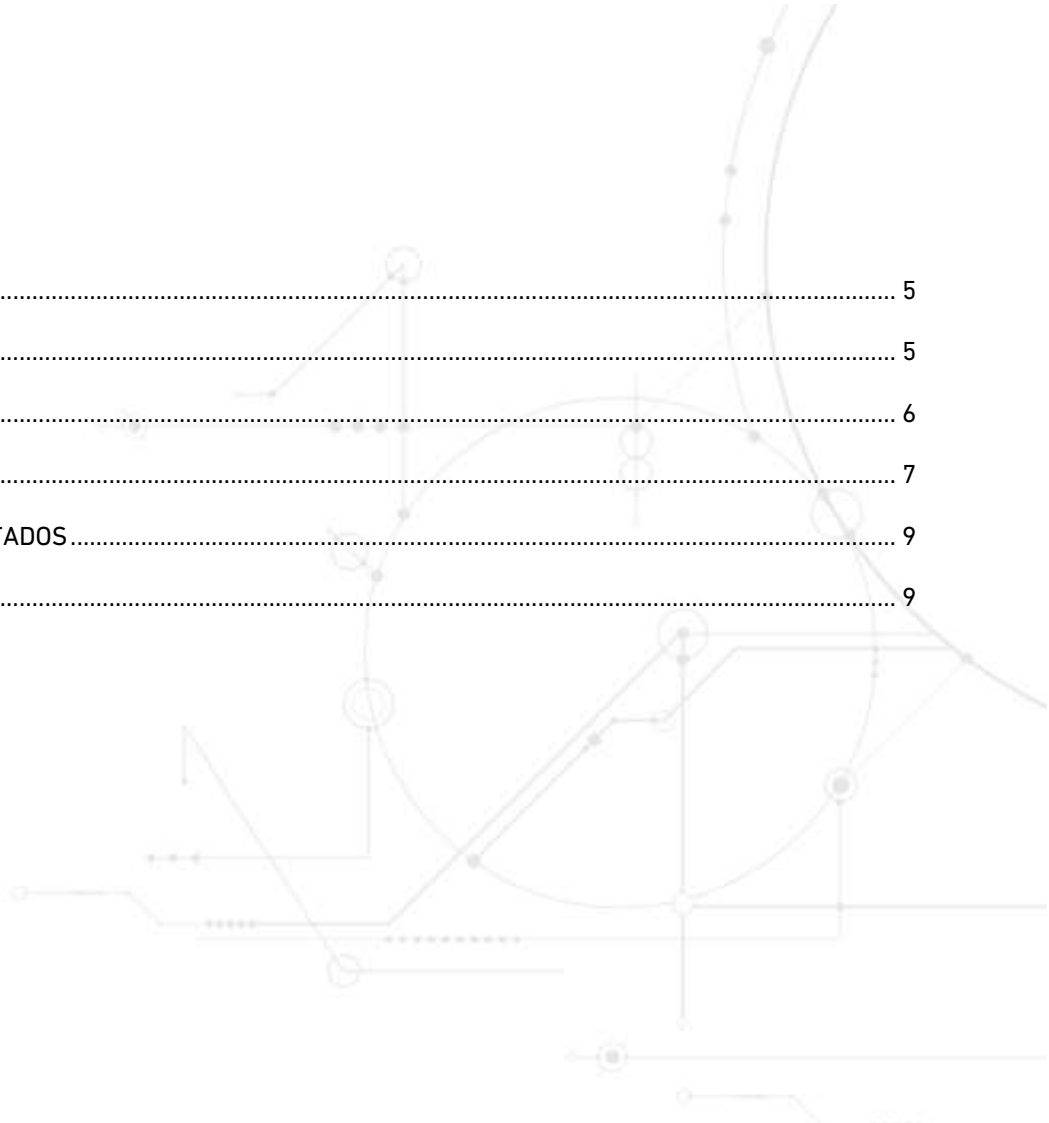
Nome	Entidade	Iniciais

### 0.5 LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

Nome	Entidade	Iniciais
Laboratório Qualidade Ar Interior	INEGI	LQAI
---	CATIM	

## ÍNDICE

1. OBJETIVO .....	5
2. DADOS DO CLIENTE .....	5
3. METODOLOGIAS UTILIZADAS .....	6
4. RESULTADOS .....	7
5. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....	9
6. REFERÊNCIAS .....	9



## 1. OBJETIVO

Determinação de compostos orgânicos voláteis (COVs), presentes em níveis superiores a  $0,30 \mu\text{g}$  (limite de quantificação do método), e compostos orgânicos voláteis totais (COVsT) em amostras recolhidas, pelo cliente, em quatro diferentes locais.

## 2. DADOS DO CLIENTE

Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica - CATIM

Rua dos Plátanos, 197

4100-414 Porto

### 3. METODOLOGIAS UTILIZADAS

A recolha de COVs foi efetuada por adsorção em tubos de aço com enchimento de Tenax TA.

A amostragem não foi realizada pelo LQAI, pelo que este apenas se responsabiliza pelo resultado analítico. As amostras foram entregues no LQAI no dia 2024/01/22.

O volume amostrado foi corrigido tendo em conta os valores fornecidos, pelo cliente, de Temperatura e Pressão nos locais de amostragem.

Os resultados aplicam-se às amostras conforme rececionadas. As análises e/ou ensaios reportados foram realizados nas instalações permanentes do laboratório.

Os COVs foram analisados por cromatografia gasosa, com quantificação e identificação por detetor seletivo de massa (GC/MSD), usando um cromatógrafo da marca Agilent Technologies, modelo 8890 e um detetor seletivo de massa, da mesma marca, modelo 5977B. A análise foi precedida da desadsorção térmica a partir dos tubos, por meio de um sistema de desadsorção da marca Perkin Elmer, modelo Matrix 350, acoplado ao cromatógrafo. A análise foi feita com base no método descrito na norma ISO 16017-1<sup>1</sup>.

Os níveis de COVs foram calculados com base no fator de resposta do tolueno. O valor de COVsT foi calculado como sendo a soma dos níveis de todos os compostos com tempos de retenção entre o hexano e o hexadecano numa coluna apolar. A incerteza do método analítico, calculada para o tolueno, é  $\pm 6.7\%$ .

#### 4. RESULTADOS

Foi analisado o tubo, que acompanhou os tubos de amostragem, no qual não foi feita qualquer recolha (branco). No branco não foram detetados compostos com níveis superiores ao limite de quantificação do método.

Na amostra também não foram observados compostos com níveis superiores ao limite de quantificação. Os níveis de COVsT determinados nas amostras são seguidamente apresentados.

Tabela 1. Níveis de COVs identificados e de COVsT observados na amostra referente ao local de amostragem "Serra de Corte nº 2". Tubo nº 639169. Data de análise: 2024/02/02.

Composto	CAS	Níveis		VLE –MP (ppm)	
		massa (µg)	Concentração (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a)</sup>	NP-1796 (2014) <sup>2</sup>	DL nº 1/2021 <sup>3</sup>
COV	—	< 0,30*	< 0,24*	—	—
<b>COVsT</b>	—	<b>1,21</b>	<b>0,98</b>	—	—

a) Concentração calculada com base no valor, fornecido pelo cliente, de volume amostrado, corrigido para as condições de pressão e temperatura (t = 20°C e p = 760 mm Hg).

\* Limite de quantificação do método.

Tabela 2. Níveis de COVs identificados e de COVsT observados na amostra referente ao local de amostragem "Serra de Corte da Prensa nº 1". Tubo nº 753075. Data de análise: 2024/02/02.

Composto	CAS	Níveis		VLE –MP (ppm)	
		massa (µg)	Concentração (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a)</sup>	NP-1796 (2014) <sup>2</sup>	DL nº 1/2021 <sup>3</sup>
COV	—	< 0,30*	< 0,22*	—	—
<b>COVsT</b>	—	<b>1,49</b>	<b>1,10</b>	—	—

a) Concentração calculada com base no valor, fornecido pelo cliente, de volume amostrado, corrigido para as condições de pressão e temperatura (t = 20°C e p = 760 mm Hg).

\* Limite de quantificação do método.



Tabela 3. Níveis de COVs identificados e de COVsT observados na amostra referente ao local de amostragem “Banho de Colmatagem Anidização Nova”. Tubo nº 799527. Data de análise: 2024/02/02.

Composto	CAS	Níveis		VLE –MP (ppm)	
		massa (µg)	Concentração (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a)</sup>	NP-1796 (2014) <sup>2</sup>	DL nº 1/2021 <sup>3</sup>
COV	—	< 0,30*	< 0,19*	—	—
<b>COVsT</b>	—	<b>0,42</b>	<b>0,27</b>	—	—

a) Concentração calculada com base no valor, fornecido pelo cliente, de volume amostrado, corrigido para as condições de pressão e temperatura (t = 20°C e p = 760 mm Hg).

\* Limite de quantificação do método.

Tabela 4. Níveis de COVs identificados e de COVsT observados na amostra referente ao local de amostragem “Banho de Colmatagem”. Tubo nº 867883. Data de análise: 2024/02/02.

Composto	CAS	Níveis		VLE –MP (ppm)	
		massa (µg)	Concentração (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a)</sup>	NP-1796 (2014) <sup>2</sup>	DL nº 1/2021 <sup>3</sup>
COV	—	< 0,30*	< 0,29*	—	—
<b>COVsT</b>	—	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	—	—

a) Concentração calculada com base no valor, fornecido pelo cliente, de volume amostrado, corrigido para as condições de pressão e temperatura (t = 20°C e p = 760 mm Hg).

\* Limite de quantificação do método.

## 5. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Para a interpretação dos resultados, em termos de eventual risco de exposição, recorreu-se à Norma Portuguesa NP-1796 (2014)<sup>2</sup> e ao Decreto-Lei n.º 1/2021<sup>3</sup> relativos aos valores limites de exposição (VLE – média ponderada), equivalentes aos Threshold Limit Values (TLVs) americanos para substâncias nocivas existentes em atmosferas ocupacionais (ambientes industriais).

Nas amostras não foram observados compostos com níveis superiores ao limite de quantificação do método.

## 6. REFERÊNCIAS

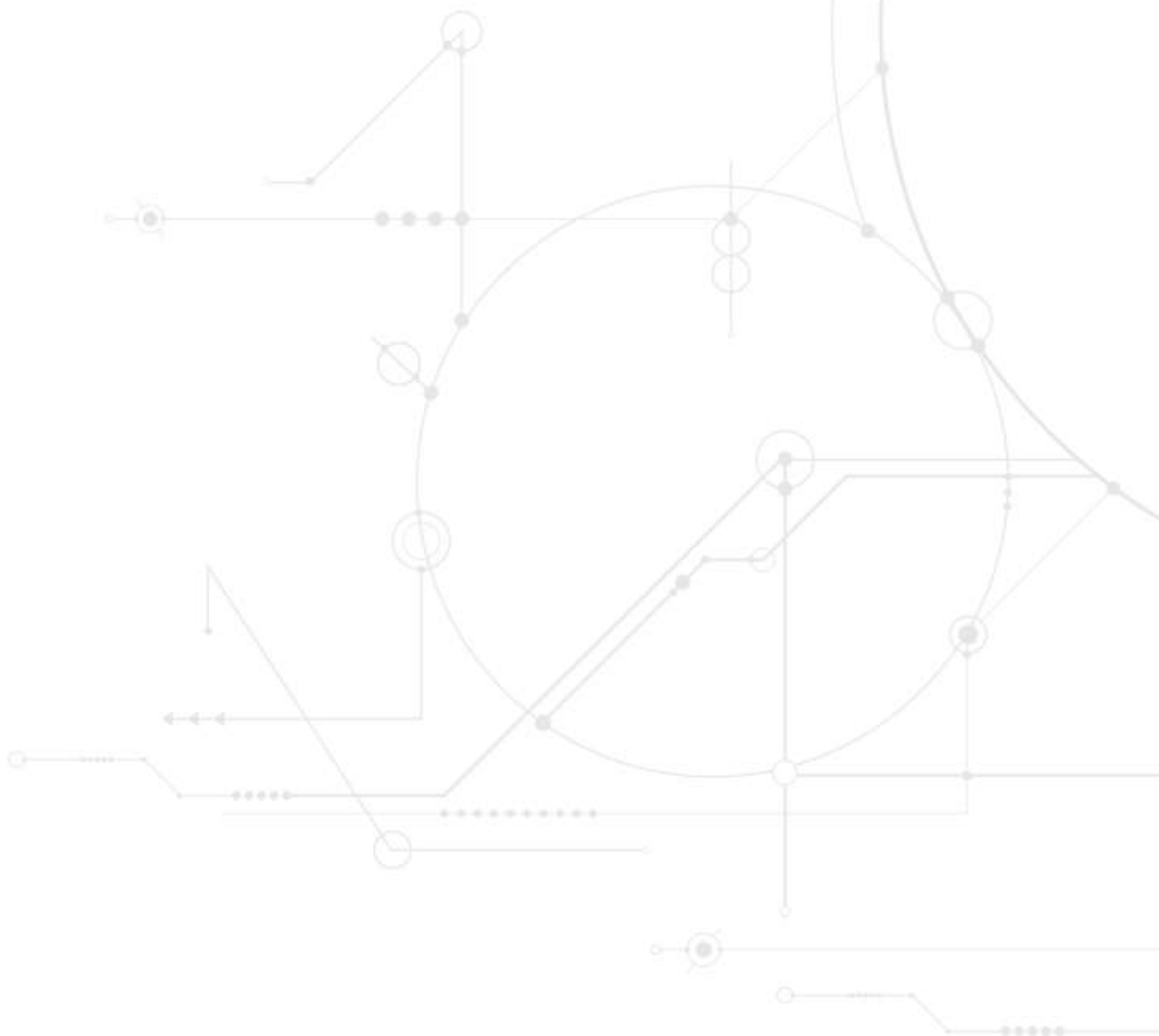
- 1 – ISO 16017-1:2000 Indoor, ambient and workplace air -- Sampling and analysis of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal desorption/capillary gas chromatography -- Part 1: Pumped sampling.
- 2 – Norma Portuguesa NP 1796 (2014). Segurança e saúde do trabalho. Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos.
- 3 – Decreto-Lei n.º 1/2021 de 06 de janeiro. Diário da República n.º 3/2021, Série I de 2021-01-06. (Transpõe a Diretiva (UE) 2019/1831, que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos).

Porto, 20 de fevereiro de 2024

---

(Responsável Técnico de Laboratório)





MAIS DE 35 ANOS  
A CONVERTER  
CONHECIMENTO  
EM VALOR

**INEGI - Instituto de Ciência e Inovação  
em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial**

Campus da FEUP | Rua Dr. Roberto Frias, 400 | 4200-465 Porto | PORTUGAL  
T. +351 22 957 87 10 | F. +351 22 953 73 52 | [inegi@inegi.up.pt](mailto:inegi@inegi.up.pt)

[www.inegi.up.pt](http://www.inegi.up.pt)



## RELATÓRIO DE ENSAIO

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº:	1923764-0
Data do relatório de ensaio:	09/02/2024
Página:	1/1
Cliente:	PT_CATIM_1
Ordem de compra:	FALTA OC
Projeto nº:	PT_CATIM_1_OPO_24_00003
Analizado por:	Silliker Portugal, S.A. (exceto onde →)
Rua Industrial dos Terços, 44	
4410-477 Canelas - Vila Nova de Gaia	
Telefone: +351 22 715 08 20	
E-mail: info.pt@mxns.com	



Para: CENTRO DE APOIO TECN.A INDUSTRIA  
METALOMECANICA  
CENTRO DE APOIO TECN.A INDUSTRIA  
METALOMECANICA  
Rua dos Platanos 197  
4100-414 PORTO  
PORTUGAL

## DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Etiqueta ID: PT-000443774

Amostra de química n.º: 6897572

Referência: LEM23231 - ÁCIDO 1 - BANHOS DE PRÉ-TRATAMENTO

Data da colheita: 17/01/2024 00:00

Data de receção: 23/01/2024

## RESULTADOS ANALÍTICOS

## RESULTADOS DE QUÍMICA

Ensaio	Resultados [±Incerteza]	Unidades	Critérios [Valor de referência]	L.Q.
Ácido sulfúrico → EPA 9056 A 2007* ↻ 24/01/2024	< 0,0025	mg	-	0,0025

Observações: Colheita da responsabilidade do cliente.

- Ensaio acreditado     Confirmação     Reteste    **L.D.** Limite de deteção    **NC** Não conforme  
 Ensaio contratado     Data de início    **N/A** Não aplicável    **L.Q.** Limite de quantificação  
**est.** Número estimado     Data de conclusão    **ND** Não detetado    **C** Conforme    **LMR** Limite Máximo de Resíduos

Os campos apresentados em itálico contêm informação fornecida pelo cliente.

\* - Ensaio fora do nosso âmbito de acreditação.

Todos os ensaios contratados acreditados encontram-se fora do âmbito da acreditação da Silliker Portugal

Química e microbiologia das águas: A incerteza de medição expandida apresentada é expressa pela incerteza de medição padrão multiplicada pelo fator de expansão k=2, o que para uma distribuição normal corresponde a um nível de confiança de, aproximadamente, 95%.

Microbiologia alimentar: A incerteza padrão combinada expandida apresentada foi estimada de acordo com o definido na norma internacional ISO 19036 e é expressa pela incerteza padrão combinada multiplicada pelo fator de expansão k=2, o que corresponde a um nível de confiança de, aproximadamente, 95%. A incerteza padrão combinada é igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Este documento refere-se apenas às amostras analisadas, não podendo ser generalizado a partes ou lotes, salvo nos casos especificamente mencionados. Quando a amostragem não é da responsabilidade do laboratório os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada.

Este documento é considerado confidencial, não podendo ser reproduzido a não ser na íntegra, nem utilizado para fins publicitários sem a nossa prévia autorização escrita.

Mecanismo de combinação das incertezas da colheita e do ensaio:  $(Uc)_{combinada} = 2 \times \sqrt{((R \times (Uc, \%)_{colheita} / 100)^2 / 2) + (((Uc)_{ensaio})^2 / 2)}$ , onde  $(Uc)_{combinada}$  = incerteza expandida, combinada, em valor absoluto (unidades do ensaio); R = Resultado do ensaio (unidades do ensaio);  $(Uc, \%)_{colheita}$  = incerteza expandida relativa, da colheita (em %);  $(Uc)_{ensaio}$  = incerteza expandida, do ensaio, em valor absoluto (unidades do ensaio).

Resultados publicados a 09/02/2024

Fátima Castro

Fátima Castro  
Diretora Geral

Fim do relatório



N.º de Análise: QH / 4031 / 24  
Data Colheita: 16-01-2024  
Data Receção: 23-01-2024  
Data Início Ensaio: 24-01-2024  
Data Fim Ensaio: 31-01-2024  
Código Cliente: 14687

Exmo(s) Sr(s):  
Centro Apoio Tecnol. à Indústria Metalomecânica  
Rua dos Plátanos, 197  
Porto  
4100-414 Porto

Unidade: Centro Apoio Tecnol. à Indústria Metalomecânica

**Identificação da Amostra:**

**18763 / 24**

**Produto:** Efluente Gasoso

**Acondicionamento:** Filtro

**Referência:** GF.ANI.1601.M1- Banho de Pré-tratamento

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

**Laboratório Externo**

Ensaio/Método	Resultado	Unidade
(a) Metais em emissões gasosas (EN 14385) (Grupo) CZ_SOP_D06_02_001		
Sódio	<20 (LQ)	µg/amostra



Data Emissão: 01-02-2024

N.º de Análise: QH / 4031 / 24  
Data Colheita: 16-01-2024  
Data Receção: 23-01-2024  
Data Início Ensaio: 24-01-2024  
Data Fim Ensaio: 31-01-2024  
Código Cliente: 14687

Exmo(s) Sr(s):  
Centro Apoio Tecnol. à Indústria Metalomecânica  
Rua dos Plátanos, 197  
Porto  
4100-414 Porto

Unidade: Centro Apoio Tecnol. à Indústria Metalomecânica

**Identificação da Amostra:****18763 / 24****Produto:** Efluente Gasoso**Acondicionamento:** Filtro**Referência:** GF.ANI.1601.M1- Banho de Pré-tratamento

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; PFC - Propósito de Formação de Colónias; U – Incerteza expandida; EU - Unidades de Endotoxina; N.A. - Não Aplicável.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os resultados deste relatório de ensaio aplicam-se à amostra conforme rececionada.

Incerteza "U" - corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

A incerteza do ensaio não inclui incerteza da colheita. A combinação da incerteza da colheita (quando apresentada) e do ensaio pode ser obtida através da fórmula 1 ( $U_{combinada}$  expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor relativo ou através da fórmula 2 ( $U_{combinada}$  expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor absoluto. Para colheitas efetuadas segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16 a incerteza combinada (colheita e ensaio) para o ensaio pH é de 0.27 unidades de pH.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201:2012 e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

Microbiologia de Atividades médicas, Produtos farmacêuticos, Têxteis e acessórios de vestuário, Antissépticos, Desinfetantes, Sabões, Detergentes e Cosméticos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO 19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita\_relativa})^2 + (U_{ensaio\_relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita\_relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio\_absoluta}}{\text{resultado\_ensaio}} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$

**Laboratório Tondela:** Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

**Laboratório Lisboa:** Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

**Laboratório Castelo Branco:** Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

**Laboratório Porto:** Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

**Laboratório Madeira:** Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931



# Ficha de dados de segurança

página: 1/18

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1. Identificador do produto

## **GARDO SEAL 1999**

UFI: 54WF-XD8Y-J00V-QE02

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização adequada: aditivos

Uso não recomendado: Usos diferentes dos recomendados

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa:  
BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
GERMANY

Endereço útil:  
BASF Portuguesa S.A.  
Rua 25 de Abril, nº 1  
2689-538 PRIOR VELHO  
PORTUGAL

Telefone: +351 21-9499900

Direcção e-mail: [seguranca-de-produto-portugal@basf.com](mailto:seguranca-de-produto-portugal@basf.com)

### 1.4. Número de telefone de emergência

Número de Telefone do Centro de Informação Antivenenos (CIAV):  
800 250 250

Número internacional de emergência BASF com resposta local 24h:  
Telefone: +49 180 2273-112

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Para a classificação da mistura, foram aplicados os seguintes métodos: extrapolação dos níveis de concentração das substâncias perigosas, com base nos resultados dos testes e após avaliação de especialistas. As metodologias utilizadas são mencionadas nos respectivos resultados do teste.

Conforme regulamento da UE Nr. 1272/2008

Eye Dam./Irrit. 1	H318 Provoca lesões oculares graves.
Skin Sens. 1A	H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
Aquatic Chronic 2	H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Para as classificações que não estão escritas na íntegra nesta seção, o texto completo pode ser encontrado no capítulo 16.

### 2.2. Elementos do rótulo

Conforme regulamento da UE Nr. 1272/2008

Pictograma:



Palavra Sinal:

Perigo

Advertência de perigo:

H317	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Recomendação de prudência (Prevenção):

P280	Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Recomendação de prudência (Resposta):

P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P305 + P351 + P338	SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P391	Recolha o material derramado.
P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P302 + P352	SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE: Lavar com sabonete e água abundantes.

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

Recomendação de prudência (Eliminação):

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos.

Componente (s) perigoso (s) determinante(s) para a rotulagem: 2-metilisotiazol-3(2H)-ona, Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophenoxy)-, sodium salt (1:2)

### 2.3. Outros perigos

Conforme regulamento da UE Nr. 1272/2008

Disponibiliza-se nesta seção informações aplicável sobre outros perigos que não resultam na classificação, mas que possam contribuir ao perigo da substância ou mistura.

O produto não contém uma substância que cumpra com os critérios PBT (persistência/bioacumulação/toxicidade) ou com os vPVB persistência elevada/bioacumulação elevada).

O produto não contém uma substância acima dos limites legais incluídos na lista estabelecida de acordo com o artigo 59.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino ou é identificado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

---

## SECÇÃO 3: Composição / informação sobre os componentes

### 3.1. Substâncias

Não aplicável

### 3.2. Misturas

Caracterização química

compostos orgânicos, Água, ácidos orgânicos

Ingredientes relevantes para a regulamentação

Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophenoxy)-, sodium salt (1:2)	
conteúdo (m/m): >= 10 % - < 12,5 %	Eye Dam./Irrit. 1
número-CAS: 65143-89-7	Aquatic Acute 1
Número CE: 639-514-0	Aquatic Chronic 1
	Fator-M agudo: 1
	Fator-M crônico: 1
	H318, H410

| 2-metilisotiazol-3(2H)-ona

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

conteúdo (m/m): > 0 % - < 0,1 %  
número-CAS: 2682-20-4  
Número CE: 220-239-6  
Número de Registo REACH: 01-2120764690-50  
Número INDEX: 613-326-00-9

Acute Tox. 2 (Inalação - poeira)  
Acute Tox. 3 (oral)  
Acute Tox. 3 (dermal)  
Skin Corr./Irrit. 1B  
Eye Dam./Irrit. 1  
Skin Sens. 1A  
Aquatic Acute 1  
Aquatic Chronic 1  
Fator-M agudo: 10  
Fator-M crônico: 1  
H330, H317, H314, H301 + H311, H400, H410  
EUH071

Limite de concentração específico:

Skin Sens. 1A: >= 0,0015 %

Para as classificações não descritas na íntegra nesta seção, incluindo as classes e frases de perigo, o texto completo está listado na seção 16.

## SECÇÃO 4: Medidas de Primeiros Socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de dúvida, ou quando os sintomas persistirem, procurar um médico. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

Após inalação:

Remover a pessoa para um local fresco e mantê-la calma. Se o sintoma persistir consultar um médico. Caso a respiração esteja irregular ou parada, efetuar respiração artificial.

Após contacto com a pele:

Se o sintoma persistir consultar um médico. Remover as roupas contaminadas. Lavar a pele com sabão e água e enxaguar com bastante água. Não utilizar solventes ou diluentes.

Após contacto com os olhos:

Retirar lentes de contato, se presentes. Enxaguar imediatamente os olhos com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas. Consultar um oftalmologista. Procurar assistência médica imediatamente.

Após ingestão:

Não induzir o vômito. Enxaguar a boca cuidadosamente com água, procurar atendimento médico. No caso de persistirem os sintomas, consultar um médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas: sintomas alérgicos, Informações adicionais sobre sintomas e efeitos podem ser incluídas nas frases de rotulagem do GHS disponíveis na Seção 2 e nas avaliações toxicológicas disponíveis na Seção 11.

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

#### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Tratamento: Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais).

Antídoto: Não se conhece nenhum antídoto específico.

---

### **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

#### **5.1. Meios de extinção**

Meios de extinção apropriados:

dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool, pó extintor, água pulverizada

Meios de extinção não adequados por motivos de segurança:

jato de água

#### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Substâncias perigosas: óxidos nítricos, óxidos de carbono, óxidos de enxofre

Conselho: Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios.

#### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Equipamento especial de protecção:

Um equipamento de protecção respiratória adequado pode ser requerido.

Indicações adicionais:

Resfriar os recipientes fechados que se encontrarem nas proximidades do incêndio. Eliminar os resíduos do incêndio e a água de extinção contaminada, observando a legislação local oficial. O produto em si não é combustível; método de extinção de fogo nos arredores devem ser considerados. Recolher separadamente a água de extinção contaminada, não deixar que se infiltre na canalização ou esgoto.

---

### **SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**

#### **6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Não inalar os vapores. Para pessoas que não são da emergência: Usar roupa de protecção individual. Garantir ventilação adequada. Manter afastado de fontes de ignição. Para atendentes de emergência: Indicações sobre o manuseio do produto encontram-se nos capítulos 7 e 8 desta Ficha de Dados de Segurança. Informações referentes às medidas de protecção individual, ver seção 8.

#### **6.2. Precauções a nível ambiental**

Não permitir que atinja canalizações ou cursos d'água. Não permitir que atinja o solo/sub-solo. Em caso de poluição de rios, lagos, ou drenagem para esgotos, entrar em contato com as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

### **6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Drenar e recolher o produto derramado com materiais absorventes não inflamáveis (exemplo: areia, terra, diatomito, vermiculita) e recolhê-lo para um recipiente adequado para posterior eliminação de acordo com a legislação local. Limpar, de preferência com detergente, e evitar a utilização de solventes. Assegurar ventilação adequada.

### **6.4. Remissão para outras secções**

Informações sobre controle de exposição ocupacional/ proteção pessoal e considerações sobre disposição, podem ser encontradas nas secções 8 e 13.

---

## **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

### **7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Providenciar boa ventilação do recinto, eventualmente instalar exaustão localizada no local de trabalho. Não reintroduzir os resíduos nos recipientes de armazenamento Proibido fumar, comer ou beber na área de aplicação. Para o equipamento de proteção pessoal, ver seção 8. Observar a legislação sobre segurança e proteção. Não inalar vapores, fumos e névoas de pulverização. O posto de trabalho deve estar equipado com ducha de emergência e com chuveiro para os olhos. Evitar que atinja a pele, os olhos e a roupa. Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos.

Protecção contra incêndio e explosão:

Evitar todas as fontes de ignição: calor, faíscas, chama acesa. As medidas correspondentes a segurança contra incêndio devem ser respeitadas.

### **7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Manter afastados de agentes oxidantes, soluções ácidas fortes e soluções alcalinas fortes.

Materiais adequados: Polietileno de alta densidade (HDPE), Polietileno de baixa densidade (LDPE), Polietileno tereftalato (PET), Polipropileno

Indicações adicionais referentes às condições de armazenagem: Manter o recipiente seco.

Conservar em lugar fresco e bem ventilado. Evitar luz solar direta. Fechar cuidadosamente os recipientes abertos e guardá-los em posição vertical para evitar vazamento do produto. Proibido fumar. Proibir a entrada a pessoas não autorizadas. Conservar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original. Observar as indicações contidas no rótulo. Armazenar protegido de geadas.

Estabilidade de armazenamento:

Temperatura de armazenamento: 1 - 45 °C

### **7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Para a(s) utilização(ões) relevante(s) identificada(s) listada(s) na Seção 1, devem ser respeitadas as observações mencionados no Artigo 7.

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

Componentes com valores limite a controlar no local de trabalho

| Não são conhecidos limites de exposição ocupacional específicos para substâncias.

#### Índice biológico BAT (local de trabalho)

Dados não disponíveis.

#### Componentes com PNEC

| 2682-20-4: 2-metilisotiazol-3(2H)-ona

água doce: 3,39 µg/l

água do mar: 3,39 µg/l

estação de tratamento: 0,23 mg/l

Sedimento (água doce):

Nenhum perigo identificado.

sedimento (água de mar):

Nenhum perigo identificado.

no ar:

Nenhum perigo identificado.

solo: 0,047 mg/kg

via oral (envenenamento secundário):

Sem PNEC (Concentração sem Efeitos Previsíveis) oral derivada, assim como não é esperada a acumulação em organismos

#### Componentes com DNEL

| 2682-20-4: 2-metilisotiazol-3(2H)-ona

funcionário: Exposição a longo e curto prazo - efeitos sistémicos, Inalação

Nenhum perigo identificado.

funcionário: Exposição a longo prazo - Efeitos locais, Inalação: 0,021 mg/m<sup>3</sup>

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

funcionário: Exposição a curto prazo - efeitos locais, Inalação: 0,043 mg/m<sup>3</sup>

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

funcionário: Exposição a longo e curto prazo - efeitos sistémicos, dermal

Nenhum perigo identificado.

funcionário: Exposição a longo prazo - Efeitos locais, dermal

Nenhum perigo identificado.

funcionário: Exposição a curto prazo - efeitos locais, dermal

Risco médio (sem limite derivado) Sensibilizante para a pele

funcionário: Exposição a longo e curto prazo - Efeitos locais, Olho

DNELs não foram derivados.

Consumidor: Exposição a longo e curto prazo - efeitos sistémicos, Inalação

Nenhum perigo identificado.

Consumidor: Exposição a longo prazo - Efeitos locais, Inalação: 0,021 mg/m<sup>3</sup>

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Consumidor: Exposição a curto prazo - efeitos locais, Inalação: 0,043 mg/m<sup>3</sup>

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

Consumidor: Exposição a longo e curto prazo - efeitos sistémicos, dermal  
Nenhum perigo identificado.  
Consumidor: Exposição a longo prazo - Efeitos locais, dermal  
Nenhum perigo identificado.  
Consumidor: Exposição a curto prazo - efeitos locais, dermal  
Risco médio (sem limite derivado) Sensibilizante para a pele  
Consumidor: Exposição a longo prazo- efeitos sistemicos, oral: 0,027 mg/kg  
Toxicidade por dose repetida  
Consumidor: Exposição a curto prazo - efeitos sistémicos, oral: 0,053 mg/kg  
Toxicidade por dose repetida  
Consumidor: Exposição a longo e curto prazo- Efeitos locais, Olho  
DNELs não foram derivados.

## 8.2. Controlo da exposição

### Controlos técnicos adequados

Assegurar ventilação adequada. Isso pode ser conseguido através do uso de exaustão local e boa extração geral. Caso isso não seja suficiente para manter as concentrações abaixo dos valores limite no local de trabalho, deverá ser usado um equipamento de protecção respiratória autorizado para esse fim.

### Equipamento de protecção pessoal

#### Protecção das vias respiratórias:

Usar equipamento de segurança para proteger as vias respiratórias no caso de ventilação insuficiente. (Filtro de gás EN 14387 Tipo A)

#### Protecção das mãos:

Luvas resistentes a produtos químicos (EN ISO 374-1).

borracha de cloropreno (CR) - 0,5 mm de espessura de camada

Borracha à base de nitrilo (NBR) - 0,4 mm de espessura de camada.

Nível de desempenho 6, correspondente ao tempo de ruptura de >480 min de acordo com a EN ISO 374-1

As luvas de protecção devem ser testadas para verificar a sua aptidão para as características específicas do local de trabalho (por exemplo: resistência mecânica, compatibilidade com o produto, propriedades antiestáticas, etc.).

As luvas devem ser substituídas quando danificadas ou quando apresentarem os primeiros sinais de desgaste. Para maior protecção, recomenda-se a utilização de um creme de barreira para protecção da pele.

#### Protecção dos olhos:

Óculos de segurança ajustados hermeticamente ao contorno do rosto (óculos para respingos) (EN 166)

#### Protecção corporal:

Vestuário de protecção resistente a produtos químicos, segundo a Norma DIN EN 13034 (Tipo 6)

### Medidas gerais de protecção e higiene

Não inalar o vapor/ aerossol. Chuveiros de emergência e Lava-olhos devem ser de fácil acesso.

Evitar que atinja a pele, os olhos e a roupa. Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. Remover imediatamente o vestuário contaminado e separá-lo de forma segura,



BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

tomando precauções. As mãos e o rosto devem ser lavados antes dos intervalos e no final do turno. Manter afastado de alimentos incluindo os dos animais.

#### Controlo de exposição ambiental

Para obter informações sobre controlos de exposição ambientais, ver Secção 6.

---

## **SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**

### **9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado da matéria:	líquido
Forma:	líquido
Cor:	amarelo
Odor:	característico
Ponto de fusão:	não determinado
Início da ebulição:	não determinado
Inflamibilidade:	não aplicável
Limite inferior de explosão:	não determinado
Ponto de inflamação:	(ISO 3679) não aplicável, O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.
Decomposição térmica:	Nenhuma decomposição, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.
Valor pH:	6,3 (20 °C) (Não diluído)
Viscosidade, cinemático:	(40 °C) Dados não disponíveis.
Solubilidade em água:	completamente miscível
Coeficiente de distribuição n-octanol/água (log Kow):	Não aplicável para misturas.
Pressão de vapor:	(20 °C) não determinado
	(50 °C) não determinado
Densidade:	1,020 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Densidade relativa do vapor ( ar ):	Menos denso que o ar.

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

## 9.2. Outras informações

### Informações relativas às classes de perigo físico

#### Esplosivos

Perigo de explosão: não explosivo

#### Propriedades oxidantes

Características comburentes: sem propagação de fogo

#### Substâncias e misturas com auto-aquecimento

Capacidade de auto-aquecimento: Não é um material capaz de aquecimento espontâneo

### Outras características de segurança

Miscibilidade com água: miscível

---

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Não haverá reações perigosas, se as prescrições/ indicações para a armazenagem e manuseio forem respeitadas.

### 10.2. Estabilidade química

O produto é estável se armazenado e manuseado como descrito/indicado.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não reage perigosamente quando armazenado e manuseado conforme prescrito.

### 10.4. Condições a evitar

Evitar luz solar direta. Evitar o congelamento

### 10.5. Materiais incompatíveis

Substâncias a evitar:

Manter afastado de materiais fortemente ácidos ou alcalinos bem como de oxidantes para evitar reações exotérmicas.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Possível decomposição de produtos:

Nenhum produto de decomposição perigoso se forem respeitadas as normas de armazenamento e manuseio.

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

## **SECÇÃO 11: Informação toxicológica**

### **11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**

#### Toxicidade aguda

Avaliação da toxicidade aguda:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Irritação

Avaliação de efeitos irritantes:

Não é irritante para a pele. Pode causar graves lesões oculares.

#### Respiratória / Sensibilização da pele

Avaliação de efeitos sensibilizantes:

Possível sensibilização após contato com a pele.

#### Mutagenicidade em células germinativas

Apreciação de mutagenidade:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Carcinogenicidade

Apreciação de carcinogenicidade:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Toxicidade na reprodução

Apreciação de toxicidade na reprodução:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Toxicidade para o desenvolvimento

Avaliação da teratogenicidade:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Toxicidade específica em determinados órgãos (exposição única)

Avaliação simples STOT:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Toxicidade por dose repetida e toxicidade em órgãos específicos (exposição repetida)

Avaliação da toxicidade após administração repetida:

Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Perigo de aspiração

Não se espera qualquer risco de aspiração.

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

#### Efeitos interativos

Dados não disponíveis.

### **11.2. Informações sobre outros perigos**

#### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém uma substância acima dos limites legais incluídos na lista estabelecida de acordo com o artigo 59.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino ou é identificado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

---

## **SECÇÃO 12: Informação ecológica**

### **12.1. Toxicidade**

Avaliação da toxicidade aquática:

Não existem resultados experimentais para este produto. Não permitir que atinja canalizações ou cursos d'água. A mistura foi avaliada seguindo a regulamentação (EC) No 1272/2008 e é classificada para propriedades ecotoxicológicas em conformidade. Ver capítulos 2 e 3 para detalhes.

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

Indicações para a eliminação:

O(s) surfactante(s) contido(s) nesta preparação(ões) cumpre(m) com os critérios de biodegradabilidade segundo o Regulamento (EC) N° 648/2004 sobre detergentes. Dados que apoiam esta afirmação estão à disposição das autoridades competentes dos Estados Membros e serão disponibilizados a seu pedido direto ou através do pedido de um produtor de detergentes.

### **12.3. Potencial de bioacumulação**

Potencial de bioacumulação:

Dados não disponíveis.

### **12.4. Mobilidade no solo**

Avaliação do transporte entre compartimentos ambientais:

Absorção no solo: Dados não disponíveis.

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

## 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (UE) 1907/2006/CE relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas (REACH): O produto não contém uma substância que cumpra com os critérios PBT (persistência/bioacumulação/toxicidade) ou com os vPvB (persistência elevada/bioacumulação elevada).

## 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém uma substância acima dos limites legais incluídos na lista estabelecida de acordo com o artigo 59.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino ou é identificado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

## 12.7. Outros efeitos adversos

O produto não contém substâncias descritas no Regulamento (CE) 1005/2009 relativo às substâncias que deterioram a camada de ozônio.

---

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Não permitir que atinja águas superficiais/ águas subterrâneas/ canalização.  
Observar as prescrições legais locais e nacionais.

Elimine a substância / produto como resíduo especial de acordo com a Diretiva 2008/98 / CE.

Chave de resíduos:

Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades responsáveis pela destruição dos resíduos.

Embalagem contaminada:

Os recipientes que não estão completamente esvaziados, devem ser eliminados conforme Diretiva 2008/98/CE.

Embalagens usadas devem ser esvaziadas o melhor possível e ser eliminadas como a substância/o produto.

---

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

transporte por terra

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

#### ADR

Número ONU ou número de ID: UN3082  
Designação oficial de transporte da ONU: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophenoxy)-, disodium salt (1:2))  
Classes de perigo para efeitos de transporte: 9, EHSM  
Grupo de embalagem: III  
Perigos para o ambiente: Sim  
Precauções especiais para o utilizador:

#### RID

Número ONU ou número de ID: UN3082  
Designação oficial de transporte da ONU: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophenoxy)-, disodium salt (1:2))  
Classes de perigo para efeitos de transporte: 9, EHSM  
Grupo de embalagem: III  
Perigos para o ambiente: Sim  
Precauções especiais para o utilizador: Nenhum conhecido

#### **transporte fluvial**

##### ADN

Número ONU ou número de ID: UN3082  
Designação oficial de transporte da ONU: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophenoxy)-, disodium salt (1:2))  
Classes de perigo para efeitos de transporte: 9, EHSM  
Grupo de embalagem: III  
Perigos para o ambiente: Sim  
Precauções especiais para o utilizador: Nenhum conhecido

Transporte fluvial a granel em barcos e em barcos-cisterna.

Não avaliado

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

### transporte marítimo

#### IMDG

Número ONU ou número de ID: UN 3082

Designação oficial de transporte da ONU: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophe noxy)-, disodium salt (1:2))

Classes de perigo para efeitos de transporte: 9, EHSM

Grupo de embalagem: III

Perigos para o ambiente: Sim

Poluente marinho: SIM

Precauções especiais para o utilizador: EmS: F-A; S-F

### Sea transport

#### IMDG

UN number or ID number: UN 3082

UN proper shipping name: ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophe noxy)-, sodium salt (1:2))

Transport hazard class(es): 9, EHSM

Packing group: III

Environmental hazards: yes

Marine pollutant: YES

Special precautions for user: EmS: F-A; S-F

### transporte aéreo

#### IATA/ICAO

Número ONU ou número de ID: UN 3082

Designação oficial de transporte da ONU: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophe noxy)-, disodium salt (1:2))

Classes de perigo para efeitos de transporte: 9, EHSM

Grupo de embalagem: III

Perigos para o ambiente: Sim

Precauções especiais para Nenhum conhecido

### Air transport

#### IATA/ICAO

UN number or ID number: UN 3082

UN proper shipping name: ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Benzenesulfonic acid, hexadecyl(sulfophe noxy)-, sodium salt (1:2))

Transport hazard class(es): 9, EHSM

Packing group: III

Environmental hazards: yes

Special precautions None known

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

o utilizador:

for user:

#### **14.1. Número ONU ou número de ID**

Consulte as entradas correspondentes para "Número UN ou número de ID" para os respectivos regulamentos nas tabelas acima.

#### **14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

Ver entradas correspondentes para o nome apropriado de embarque da ONU dos respectivos regulamentos descritos na tabela acima

#### **14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**

Ver entradas correspondentes para "Classe (s) de Perigo de transporte" dos respectivos regulamentos das tabelas acima.

#### **14.4. Grupo de embalagem**

Ver entradas correspondentes para "Grupo de embalagem" dos respectivos regulamentos das tabelas acima.

#### **14.5. Perigos para o ambiente**

Ver entradas correspondentes para "perigos ao meio ambiente" dos respectivos regulamentos das tabelas acima

#### **14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Ver entradas correspondentes para "precauções especiais para o utilizador" dos respectivos regulamentos da tabela acima.

#### **14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**

#### **Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

Não se destina ao transporte marítimo a granel.

Maritime transport in bulk is not intended.

---

## **SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

### **15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Proibições, restrições e autorizações.

Anexo XVII do Regulamento CE Nr. 1907/2006: Número em lista: 3

Diretiva 2012/18/UE - Controle de riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas (UE):

Listado no regulamento acima: Perigoso para o ambiente aquático na categoria Crônica 2



BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

Esta subsecção descreve informação regulamentar aplicável que não está mencionada em outras secções desta ficha de segurança

Regulamento dos detergentes CE 907/2006:

Tensioactivos aniónicos igual ou superior a 15 % mas inferior a 30 %

### 15.2. Avaliação da segurança química

Não é requerida a Avaliação de Segurança Química (CSA - Chemical Safety Assessment)

## SECÇÃO 16: Outras Informações

Literatura e fontes de dados: Regulamento REACH (CE) No.1907/2006 Regulamento CLP (EC) No. 1272/2008

Descrições detalhadas incluindo as classes e frases de perigo, se mencionadas na secção 2 ou 3:

Eye Dam./Irrit.	Grave lesão ocular/ Irritação nos olhos
Skin Sens.	Sensibilizante para a pele
Aquatic Chronic	Perigoso para o ambiente aquático - efeito crônico
Aquatic Acute	Perigoso para o ambiente aquático - efeito agudo
Acute Tox.	Toxicidade aguda
Skin Corr./Irrit.	Corrosão/ Irritação da pele
H317	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.
H330	Mortal por inalação.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H301 + H311	Tóxico por ingestão ou contacto com a pele.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
EUH071	Corrosivo às vias respiratórias.

### Abreviações

ADR = Acordo Europeu para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. ADN = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos por hidrovias. ETA = Estimativa de Toxicidade Aguda. CAO = Apenas aviões de carga. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Regulamento relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem. DIN = Organização Nacional Alemã de Normalização. DNEL = Nível Derivado de Exposição sem Efeitos. CE50 = Concentração efetiva média para 50% da População. CE = Comunidade Europeia. EN = Norma Europeia. IARC = Agência Internacional de Pesquisa em Câncer. IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo. Código-IBC = Código de Contedor Intermediário para Granél. IMDG = Código Marítimo Internacional para Cargas Perigosas. ISO = Organização Internacional de Padronização. STE = Baixo tempo de exposição. CL50 = Concentração letal média para 50% da população. DL50 = Dose letal média para 50% da população. MAK = Concentração máxima aceitável. MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios. NEN = Norma Holandesa. NOEC = Concentração de Efeito Não Observado. OEL = Limite de Exposição Ocupacional. OCDE = Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. PBT = Persistente, Bioacumulativo e Tóxico. PNEC = Nível Previsto Sem Efeito. ppm = partes por milhão. RID = Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de

---

BASF Ficha de Dados de Segurança segundo regulamento N° 1907/2006/CE, tendo em consideração as suas alterações periódicas.

Data / actualizada em: 18.10.2023

Versão: 5.0

Data da versão anterior: 21.02.2023

Versão anterior: 4.0

Data / Primeira versão: 30.09.2019

Produto: **GARDO SEAL 1999**

(ID N°. 30691103/SDS\_GEN\_PT/PT)

Data de impressão 28.10.2023

---

Produtos Perigosos. TWA = Média ponderada pelo tempo. Número-ONU = Número-ONU para transporte. vPvB = muito Persistente e muito Bioacumulativo.

Os dados contidos nesta publicação baseiam-se no nosso conhecimento e experiência actual, descrevendo o produto e considerando os requerimentos de segurança. Os dados não descrevem em caso algum as propriedades do produto (especificação do produto). Não implica garantia alguma em relação a certas propriedades ou adequação do produto para uma aplicação específica e não podendo inferir nos dados da ficha de segurança. É da responsabilidade do receptor/recebedor da mercadoria assegurar que os direitos de propriedade, leis e regulamentação existente, devem ser devidamente observados/respeitados.

---

Linhas verticais na margem esquerda indicam que houve alterações entre esta e a versão anterior.



# Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 11

BONDERITE M-ED 11011 ELECTRODEPOSITION COATING

N.º FDS : 638775  
V001.4

Reelaborado aos: 07.03.2023

Data da impressão: 18.05.2023

Substitui a versão de: 30.03.2022

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE M-ED 11011 ELECTRODEPOSITION COATING

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:

Produto para o tratamento de superfícies

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.

Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A

2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

Para Fichas de segurança atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>

ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@henkel.com)

### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

#### Classificação (CLP):

Irritação ocular

categoria 2

H319 Provoca irritação ocular grave.

Perigos crónicos para o ambiente aquático

categoria 2

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### 2.2. Elementos do rótulo

#### Elementos do rótulo (CLP):

Pictograma de perigo:



Palavra-sinal:

Atenção

**Advertência de perigo:** H319 Provoca irritação ocular grave.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Recomendação de prudência:** P280 Usar um equipamento protector para a vista/face.  
**Prevenção**

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

**As seguintes substâncias estão presentes numa concentração  $\geq$  o limite de concentração para representação na secção 3 e cumprem os critérios PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (DE):**

Esta mistura não contém quaisquer substâncias numa concentração  $\geq$  o limite de concentração para representação na Sect 3 que são avaliadas como PBT, vPvB ou ED.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

**Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:**

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
Sufonato de óxido de difenil Hexadecil, 2-Na 65143-89-7	1- < 3 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 1 M chronic = 1	
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzeno) Na 70191-76-3	0,1- < 1 %	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 1 M chronic = 1	

**Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".  
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.**

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação:**

Remover a pessoa para o ar fresco, caso persistam os sintomas, consultar um médico.

**Contacto com a pele:**

Lave imediatamente a pele com água corrente e sabão.

**Contacto com os olhos:**

**SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:** enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

**Ingestão:**

Lavar a boca, beber 1-2 copos de água, não provocar o vômito, consultar o médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

**OLHO:** Irritação, conjuntivite.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1. Meios de extinção****Produtos adequados para extinção de incêndios:**

Todos os produtos extintores usuais são apropriados.

**Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:**

Nenhum conhecido

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

**Anotações suplementares:**

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

**SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais****6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar o contato com os olhos e a pele.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Neutralizar com materiais absorventes de ácidos (ex.: cal em pó)

Recolher com materiais absorventes de líquidos (areia)

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a secção 13.

**6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na secção 8.

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Ventilar adequadamente os locais de trabalho.

Ver advertência na secção 8.

Medidas de higiene:

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar nas embalagens originais fechadas.

**7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Produto para o tratamento de superfícies

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual****8.1. Parâmetros de controlo****Valores limite de exposição profissional**

Válido para  
Portugal

nenhum

**Índices de exposição biológica:**

nenhum

**8.2. Controlo da exposição:**

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:  
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

**Proteção respiratória:**

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

**Proteção das mãos:**

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Policloropreno (CR/cloropreno;  $\geq 1$  mm de espessura) ou caucho natural (NR;  $\geq 1$  mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Policloropreno (CR/cloropreno;  $\geq 1$  mm de espessura) ou caucho natural (NR;  $\geq 1$  mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

**Proteção dos olhos:**

Óculos de protecção

Equipamento de protecção ocular deve estar conforme com EN166.

**Protecção do corpo:**

Vestuário de protecção adequado.

Vestuário protector deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

**Conselhos sobre equipamento de protecção pessoal:**

A informação fornecida sobre o equipamento de protecção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de protecção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de protecção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas****9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Forma de entrega	Líquido
Cor	Incolor até amarelo
Odor	especifico
Forma	líquido
Ponto de fusão	Não aplicável. O produto é um líquido
Temperatura de solidificação	$\leq 0$ °C ( $\leq 32$ °F) Solução aquosa
Ponto de ebulição inicial	$> 100$ °C ( $> 212$ °F) Solução aquosa
Inflamabilidade	Não aplicável
	Produto nao inflamável(o seu ponto de inflamação é superior a

Limites de explosividade	93°C)
Ponto de inflamação	Não aplicável, Solução aquosa
Temperatura de auto-ignição	> 100 °C (> 212 °F) Solução aquosa
Temperatura de decomposição	Não aplicável, Solução aquosa
	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas
pH	5,5 - 5,9 Valor de PH, potenciômetro
(20 °C (68 °F); Consistência: 1 % de produto;	
Solv.: VE-Água (água ionizada))	
Viscosidade (cinemática)	Não aplicável, Solução aquosa
Viscosity, dynamic	Não aplicável
(; 20 °C (68 °F))	
Solubilidade qualitativa	completamente solúvel
(20 °C (68 °F); Solv.: água)	
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável
	Mistura
Pressão de vapor	23,4 hPa Os valores referem-se à água
(20 °C (68 °F))	
Pressão de vapor	123,5 hPa
(50 °C (122 °F))	
Densidade	1,005 - 1,035 g/cm <sup>3</sup> densidade, hidrômetro
(20 °C (68 °F))	
Densidade relativa de vapor:	< 1
(20 °C)	
Caraterísticas da partícula	Não aplicável
	O produto é um líquido

## 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008****Aguda toxicidade oral:**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzen o) Na 70191-76-3	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratazana	não especificado

**Aguda toxicidade dérmica:**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzen o) Na 70191-76-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	não especificado

**Aguda toxicidade inalativa:**

Não há dados

**Corrosão/irritação cutânea:**

Não há dados

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Não há dados

**Sensibilização respiratória ou cutânea:**

Não há dados

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Não há dados

**Carcinogenicidade**

Não há dados

**Toxicidade reprodutiva:**

Não há dados

**Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:**

Não há dados



**STOT - exposição repetida:**

Não há dados

**Perigo por aspiração:**

Não há dados

**11.2 Informações sobre outros perigos**

não aplicável.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****Especificações ecológicas gerais:**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

**12.1. Toxicidade****Toxicidade (Peixes):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzeno) Na 70191-76-3	LC50	0,15 mg/L		Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Toxicidade (Daphnia):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzeno) Na 70191-76-3	EC50	4,9 mg/L		Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos**

Não há dados

**Toxicidade (algas):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzeno) Na 70191-76-3	EC50	15 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzeno) Na 70191-76-3	CE50	> 100 mg/L			OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
Oxibis(ácido sulfónicohexadecilbenzeno) Na 70191-76-3		aeróbio/a	0 - 6 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

#### 12.3. Potencial de bioacumulação

Não há dados

#### 12.4. Mobilidade no solo

Não há dados

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém substâncias que são avaliadas como PBT ou vPvB.

#### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

#### 12.7. Outros efeitos adversos

Na descarga de produtos ácidos ou alcalinos nas estações de tratamento de esgotos deve-se observar que os referidos produtos não tenham um pH superior nem inferior na escala de 6-10, pois alterações no valor pH podem causar interferências nas canalizações e nas estações de tratamento biológico de esgotos. Além disso, devem ser observadas ainda as directivas vigentes locais relativas à descarga de esgotos.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

110198

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.

**SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte****14.1. Número ONU ou número de ID**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

**14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

ADR	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Hexadecil-óxido de difenil-sulfonato, 2-Na)
RID	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Hexadecil-óxido de difenil-sulfonato, 2-Na)
ADN	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Hexadecil-óxido de difenil-sulfonato, 2-Na)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Hexadecyl diphenyloxide sulfonate, 2-Na)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Hexadecyl diphenyloxide sulfonate, 2-Na)

**14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

**14.4. Grupo de embalagem**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Perigos para o ambiente**

ADR	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	Poluente marinho
IATA	não aplicável.

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

ADR	não aplicável.
-----	----------------

	Código túnel:
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

As classificações para transporte nesta seção aplicam-se em geral a mercadorias embaladas e a granel. Para recipientes com 5 l (máx.) de líquidos ou 5 kg (máx.) de sólidos (ambos os valores líquidos), conforme se trate de embalagens simples ou internas, podem ser usadas as disposições especiais 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), pelo que a classificação para transporte de mercadorias embaladas pode divergir.

**14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**

não aplicável.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009): Não aplicável

Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012) Não aplicável

Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021): Não aplicável

Concentração de COV (EU) 0 %

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi feita uma avaliação de segurança química

**SECÇÃO 16: Outras informações**

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H318 Provoca lesões oculares graves.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

ED:	Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas
EU OEL:	substância com limite de exposição no local de trabalho da união
EU EXPLD 1:	Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148
EU EXPLD 2	Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148
SVHC:	Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)
PBT:	Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos
PBT/vPvB:	Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis
vPvB:	Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

**Outras informações:**

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

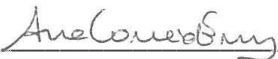
**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**

Relatório de Ensaio nº 15807  
Código ANI-xs03 v1.1



Anicolor - Alumínios, Lda.  
Banho da colmatagem

1. Objetivo dos ensaios.....	2
2. Informação contratual.....	2
3. Cronograma dos trabalhos.....	2
4. Ensaio   Norma de referência   Metodologia.....	2
5. Equipa técnica.....	3
6. Equipamento usado.....	3
7. Características da fonte.....	3
7.1. Informações determinadas pela Sondar.i.....	3
8. Períodos de amostragem.....	3
9. Desvios às normas, justificações e consequências.....	4
10. Resultados.....	4
10.1. Parâmetros operacionais.....	4
10.2. Poluentes solicitados.....	5
10.3. Notas.....	5

  
Elaborado por Ana Correia Ermo

  
Aprovado por Rui Almeida  
(Diretor Técnico)

## 1. Objetivo dos ensaios

Avaliação das emissões do processo para controlo interno.

## 2. Informação contratual

Operador: Anicolor - Alumínios, Lda.

Localização: Zona Industrial de Oiã, 3770- 908 Oiã

Fonte pontual amostrada: Banho da colmatagem

## 3. Cronograma dos trabalhos

Data amostragem: 05-02-2024

Emissão do relatório: 14-02-2024

## 4. Ensaio | Norma de referência | Metodologia

Ensaio	Norma de Referência Amostragem e Análise	Metodologia	Acreditação Amostragem	Acreditação Análise	Data Amostragem	Data Análise
COVT (Compostos Orgânicos Voláteis Totais, expressos em C)	EN 12619:2013	FID (Flame Ionization Detection)	A	A	05-02-2024	05-02-2024
O <sub>2</sub> (Oxigénio)	EN 14789:2017	Paramagnético	A	A	05-02-2024	05-02-2024
CO <sub>2</sub> (Dióxido de Carbono)	CEN/TS 17405:2020	NDIR (Infravermelhos não dispersivos)	A	A	05-02-2024	05-02-2024
H <sub>2</sub> O (Humidade)	EN 14790:2017	Gravimetria	A	A	05-02-2024	05-02-2024
Velocidade   Caudal volúmico	EN ISO 16911-1:2013	Pressão diferencial	A	A	05-02-2024	05-02-2024

**Legenda:** A – Acreditado | NA – Não acreditado | LE – Laboratório externo | MI.xx – Indica procedimento interno do laboratório

### Notas:

Os ensaios assinalados com (LE/A), encontram-se fora do âmbito de acreditação da Sondar.i tendo a análise sido contratada a laboratório externo com método acreditado;

Os ensaios assinalados com (LE/NA), encontram-se fora do âmbito de acreditação da Sondar.i tendo a análise sido contratada a laboratório externo com método não acreditado;

As amostragens realizadas foram da inteira responsabilidade da Sondar.i.

## 5. Equipa técnica

Trabalho de campo: Ricardo Brandão | Gonçalo Costa

Elaboração do relatório: Ana Correia Ermo

Validação do relatório: Rui Almeida | Diretor Técnico

## 6. Equipamento usado

Parâmetro	Marca	Modelo	Nº de Série
CO <sub>2</sub>   O <sub>2</sub>	Horiba	PG-250A	6001003
COVT	Mess Analystechnik GmbH	PT	4999505

## 7. Características da fonte

### 7.1. Informações determinadas pela Sondar.i

Código Sondar.i	ANI-xs03
Diâmetro interno da conduta [cm]	8,5
Área do plano de amostragem [m <sup>2</sup> ]	0,006
N.º mínimo de pontos de amostragem/plano - método geral [EN 15259:2007]	1
N.º de tomas de amostragem necessárias [EN 15259:2007]	1
N.º de tomas de amostragem existentes	1
Respeita recomendação da localização da secção de amostragem, relativamente às perturbações a montante e jusante [NP 2167:2007, ponto 4.1]	Sim
Cumprimento da localização da secção de amostragem [EN 15259:2007, ponto 6.2.1, alínea c)]	Não (ver ponto 9)

## 8. Períodos de amostragem

Ensaio	Início [hora:minuto]	Fim [hora:minuto]
O <sub>2</sub>   CO <sub>2</sub>	15:25	16:01
COVT	15:25	16:01
H <sub>2</sub> O	14:58	15:30
Caraterísticas de escoamento	15:29	15:44



## 9. Desvios às normas, justificações e consequências

O parâmetro velocidade encontra-se acreditado na gama 3,0 a 30m/s. O valor de velocidade de escoamento medido está fora da gama de acreditação (velocidade <3m/s). Por este motivo os resultados obtidos para velocidade, caudais mássicos e caudais volúmicos encontram-se fora do âmbito de acreditação.

Na secção de amostragem analisada, não foram cumpridos os requisitos estipulados no ponto 6.2.1 c) da EN 15259:2007, nomeadamente o que se refere à velocidade mínima especificada (pressão diferencial de 5 Pa), nos pontos amostrados. Os restantes requisitos não são passíveis de avaliar, uma vez que a velocidade de escoamento foi inferior ao limite de quantificação.

## 10. Resultados

Os valores determinados, constantes deste relatório, são representativos da concentração dos poluentes em causa, para o período em que se realizou a amostragem.

Foram corrigidos para as condições normais de pressão e temperatura definidas no artigo 3º, alínea k do Decreto-Lei n.º 39/2018 de 11 de junho e que são:

Pressão normal: 101,3 kPa;

Temperatura normal: 273,15 K.

Foram igualmente corrigidos para o teor de vapor de água determinado no efluente gasoso e, quando aplicável, ao respetivo oxigénio de referência.

A incerteza expandida apresentada está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo fator K=2, o qual para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de expansão de, aproximadamente, 95%. A incerteza apresentada inclui as componentes de amostragem e determinação analítica.

### 10.1. Parâmetros operacionais

Ensaio	Valor	Incerteza
Pressão Absoluta no Interior da Conduta [hPa]	1024	±6
[Pa]	102400	±58x10 <sup>4</sup>
Temperatura Média dos Gases [°C]	68	±4
[K]	341	±4
Massa molecular dos Gases em Base Húmida [g/mol]	27,2	±0,5
Velocidade do Escoamento [m/s]	<3,0 <sup>a)</sup> **	-
Caudal Volúmico Efetivo [m <sup>3</sup> /h]	<61 <sup>b)</sup> **	-
Caudal Volúmico Seco [Nm <sup>3</sup> /h, ar seco]	<42 <sup>b)</sup> **	-
Humidade (absoluta) [%]	15,3	±1,0
O <sub>2</sub> [%]	20,9	±1,0
CO <sub>2</sub> [%]	0,078	±0,005

Os ensaios assinalados com [\*] não estão incluídos no âmbito da acreditação.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a Sondar.i respeitar esse direito.

Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela Sondar.i.

Página 4 de 5// MS.0219a/70

## 10.2. Poluentes solicitados

Ensaio	Concentração [mg/Nm <sup>3</sup> .seco]		Caudal Mássico [kg/h]
COVT exp. em C	2,6	±0,2	<0,00011 <sup>b) # *</sup>

## 10.3. Notas

a) Limite de quantificação.

b) A velocidade de escoamento do efluente gasoso, durante o período de amostragem, foi inferior ao limite de quantificação do equipamento de medição (3,0m/s), conseqüentemente os caudais volúmicos e mássicos são inferiores aos valores determinados.

# Nos pontos de amostragem, o valor determinado para a velocidade de escoamento foi inferior ao valor mínimo da gama de acreditação (3,0 – 30m/s).

# RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

**Avaliação da Qualidade do Ar no Âmbito do EIA do  
Projeto de Alteração da Anicolor, instalada em Oiã**

**Cliente: Anicolor – Alumínios, Lda.**

**Data: 18-04-2024**

**N/ Ref.: REL.016B.20240418**

#### Trabalho realizado por:

UVW – Centro de Modelação de Sistemas Ambientais, Lda.

Centro Empresarial da Gafanha da Nazaré

Rua de Goa, n.º 20, 2º Andar, Bloco C, E20

3830-702 Gafanha da Nazaré

#### Identificação do Cliente

Anicolor – Alumínios, Lda.

Zona Industrial de Oiã

3770-908 Oiã

#### Identificação do Relatório

Título: Avaliação da Qualidade do Ar no Âmbito do EIA do Projeto de Alteração da Anicolor, instalada em Oiã

N.º Relatório: REL.016B.20240418

Âmbito do Relatório: Relatório Técnico

#### Identificação do Projeto

N.º Projeto: UVW.03\_2024

N.º Proposta: UVW.010.24

## PROJETO

### Coordenação Executiva

Cristina Monteiro

---

Cristina Monteiro

### Execução

Cristina Monteiro Adélia Camarinha

---

Cristina Monteiro/Adélia Camarinha

## RELATÓRIO

### Elaboração

Cristina Monteiro Adélia Camarinha

---

Cristina Monteiro/ Adélia Camarinha

### Revisão

Cristina Monteiro

---

Cristina Monteiro

## VALIDAÇÃO



---

Carlos Pedro Ferreira

ÍNDICE

I	INTRODUÇÃO .....	8
II	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL .....	9
III	METODOLOGIA .....	11
III.1	DESCRIÇÃO GERAL DO ESTUDO.....	11
III.2	ÂMBITO GEOGRÁFICO DO ESTUDO.....	12
III.3	OBSTÁCULOS E TOPOGRAFIA .....	15
III.4	METEOROLOGIA .....	16
III.5	FONTES EMISSORAS .....	20
III.5.1	SITUAÇÃO ATUAL.....	20
III.5.2	SITUAÇÃO FUTURA .....	28
III.6	MODELAÇÃO DA DISPERSÃO ATMOSFÉRICA .....	34
IV	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO .....	36
IV.1	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA MODELAÇÃO DA DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS .....	36
IV.1.1	DIÓXIDO DE AZOTO (NO <sub>2</sub> ) .....	37
IV.1.2	MONÓXIDO DE CARBONO (CO).....	41
IV.1.3	PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PM10.....	43
IV.1.4	DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO <sub>2</sub> ) .....	46
IV.1.5	ÁCIDO SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) .....	49
IV.1.6	SÍNTESE RESULTADOS MODELAÇÃO DOMÍNIO ESTUDO – SITUAÇÃO ATUAL .....	51
V	EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA SEM IMPLEMENTAÇÃO PROJETO ..	52
VI	AVALIAÇÃO DE IMPACTES NA FASE DE CONSTRUÇÃO .....	53
VII	AVALIAÇÃO DE IMPACTES NA FASE DE EXPLORAÇÃO .....	55
VII.1	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA MODELAÇÃO DA DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS .....	55
VII.1.1	DIÓXIDO DE AZOTO (NO <sub>2</sub> ) .....	55
VII.1.2	MONÓXIDO DE CARBONO (CO).....	59

---

VII.1.3	PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PM10.....	60
VII.1.4	DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO <sub>2</sub> ) .....	64
VII.1.5	ÁCIDO SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) .....	68
VII.2	SÍNTESE RESULTADOS MODELAÇÃO DOMÍNIO ESTUDO – SITUAÇÃO FUTURA.....	70
VII.3	COMPARAÇÃO COM A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	71
VII.4	FASE DE DESATIVAÇÃO.....	72
VII.5	IMPACTOS CUMULATIVOS .....	72
VIII	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES .....	73
IX	PLANO DE MONITORIZAÇÃO .....	74
X	SÍNTESE CONCLUSIVA .....	75
XI	LACUNAS DE CONHECIMENTO/INFORMAÇÃO .....	76
XII	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	77
ANEXO I	– EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS .....	78
ANEXO II	– DESCRIÇÃO DOS MODELOS UTILIZADOS.....	90
ANEXO III	– CONDIÇÕES PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE DISPERSÃO .....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura III-1 - Enquadramento espacial e topográfico da área de estudo.....	13
Figura III-2 – Grelha de recetores da área de estudo. ....	15
Figura III-3 – Comparação das médias mensais de temperatura do ar. ....	18
Figura III-4 – Comparação das médias mensais de humidade relativa. ....	18
Figura III-5 – Comparação da variação média mensal da velocidade do vento.....	19
Figura III-6 – Rosa de ventos da Normal Climatológica de Aveiro, para o período de 1971-2000 (esquerda) e rosa de ventos estimada pelo TAPM (direita). ....	19
Figura III-7 – Enquadramento espacial das principais fontes emissoras inseridas no domínio (situação atual). ....	22
Figura III-8 – Detalhe do enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo (situação atual). ....	23
Figura III-9 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para cada grupo emissor da Anicolor (tráfego rodoviário, fontes pontuais e fontes difusas) considerado na avaliação da qualidade do ar local atual. ....	27
Figura III-10 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para o grupo emissor tráfego rodoviário (vias externas e internas), nas condições atuais. ....	28
Figura III-11 – Enquadramento espacial das principais fontes emissoras inseridas no domínio (situação futura). ....	29
Figura III-12 – Detalhe do enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo (situação futura). ....	30
Figura III-13 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para cada grupo emissor (tráfego rodoviário, fontes pontuais e fontes difusas) considerado na avaliação da qualidade do ar local nas condições futuras. ....	33
Figura III-14 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para o grupo emissor tráfego rodoviário (vias externas e internas), nas condições futuras. ....	34
Figura IV-1 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,78 das médias horárias de NO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual). ....	38
Figura IV-2 – Campo estimado das concentrações médias anuais de NO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual).....	39
Figura IV-3 – Campo estimado das concentrações máximas das médias octohorárias de CO (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual). ....	42
Figura IV-4 – Campo estimado das concentrações do percentil 90,14 das médias diárias de PM <sub>10</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual). ....	44
Figura IV-5 – Campo estimado das concentrações médias anuais de PM <sub>10</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual).....	45
Figura IV-6 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,71 das médias horárias de SO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual). ....	47
Figura IV-7 – Campo estimado das concentrações do percentil 98,90 das médias diárias de SO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual). ....	48
Figura IV-8 – Campo estimado das concentrações máximas das médias diárias de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação atual).....	50
Figura VII-1 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,78 das médias horárias de NO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura). ....	56
Figura VII-2 – Campo estimado das concentrações médias anuais de NO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura).....	57
Figura VII-3 – Campo estimado das concentrações máximas das médias octohorárias de CO (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura).....	59
Figura VII-4 – Campo estimado das concentrações do percentil 90,14 das médias diárias de PM <sub>10</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura). ....	61
Figura VII-5 – Campo estimado das concentrações médias anuais de PM <sub>10</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura).....	62



Figura VII-6 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,71 das médias horárias de SO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura). .....	65
Figura VII-7 – Campo estimado das concentrações do percentil 98,90 das médias diárias de SO <sub>2</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura). .....	66
Figura VII-8 – Campo estimado das concentrações máximas das médias diárias de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (µg·m <sup>-3</sup> ) verificadas no domínio em análise (situação futura). .....	68

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela II-1 – Resumo dos valores limite considerados para os poluentes NO <sub>2</sub> , CO, PM10, SO <sub>2</sub> e H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .....	9
Tabela III-1 – Características da área de estudo .....	14
Tabela III-2 – Informação das correspondências dos valores em graus com os diferentes setores de direção do vento, utilizadas na realização da rosa de ventos .....	17
Tabela IV-1 – Resumo dos valores estimados de NO <sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual .....	40
Tabela IV-2 – Resumo dos valores estimados de CO e comparação com o respetivo valor limite legislado, para a situação atual .....	43
Tabela IV-3 – Resumo dos valores estimados de PM10 e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual .....	46
Tabela IV-4 – Resumo dos valores estimados de SO <sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual .....	49
Tabela IV-5 – Resumo dos valores estimados de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual .....	51
Tabela VI-1 – Poluentes emitidos no decurso das ações potenciais de causar poluição atmosférica durante a fase de construção .....	53
Tabela VII-1 – Resumo dos valores estimados de NO <sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura .....	58
Tabela VII-2 – Resumo dos valores estimados de CO e comparação com o respetivo valor limite legislado, para a situação futura .....	60
Tabela VII-3 – Resumo dos valores estimados de PM10 e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura .....	63
Tabela VII-4 – Resumo dos valores estimados de SO <sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura .....	67
Tabela VII-5 – Resumo dos valores estimados de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura .....	69
Tabela VII-6 – Resumo dos valores estimados para os poluentes, tendo em conta os perfis respetivos, em estudo, para a situação atual e futura. ....	71

## I INTRODUÇÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto, na qualidade do ar local, das instalações da Anicolor, localizada em Oiã, no ar ambiente local, na situação atual e nas condições futuras de exploração, após as alterações previstas decorrentes da ampliação da instalação.

A caracterização do ambiente afetado pelo projeto e a avaliação de impactes, após as alterações previstas, foram efetuadas com recurso a um modelo de dispersão de poluentes atmosféricos, recomendado pela USEPA<sup>1</sup>, para um ano meteorológico completo validado face à Normal Climatológica da região e, tendo em consideração as emissões geradas, nas condições atuais e futuras de operação da Anicolor, ao nível dos poluentes dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), partículas com diâmetro inferior a 10 µm (PM10), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Estes correspondem aos poluentes com relevo face à atividade da Anicolor e para os quais existe valor limite em ar ambiente para proteção da saúde humana.

Os valores obtidos, em ambas as fases, foram comparados com os valores limite aplicáveis para proteção da saúde humana, no sentido de avaliar o impacto na qualidade do ar nas condições atuais e futuras de exploração da Anicolor.

O relatório apresentado está estruturado em doze capítulos principais: Introdução; Legislação Aplicável; Metodologia; Caracterização do Ambiente Afetado pelo Projeto; Evolução da Situação de Referência sem implementação Projeto; Avaliação de Impactes na Fase de Construção; Avaliação de Impactes na Fase de Exploração; Medidas de Minimização de Impactes; Plano de Monitorização; Síntese Conclusiva; Lacunas de Conhecimento/Informação; Referências Bibliográficas. O relatório contém ainda três Anexos: ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS, ANEXO II – DESCRIÇÃO DOS MODELOS UTILIZADOS e o ANEXO III – CONDIÇÕES PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE DISPERSÃO.

O presente relatório é válido para as condições e dados fornecidos pelo cliente à data da realização do mesmo.

---

<sup>1</sup> AERMOD View, Versão 6.8.3, *Gaussian Plume Air Dispersion Model*, software desenvolvido pela USEPA e adaptado e comercializado pela *Lakes Environmental* (Canadá)

## II LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em Portugal, a avaliação da qualidade do ar está abrangida por instrumentos legislativos específicos, o Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 47/2017, de 10 de maio, podendo ainda ser complementada por valores guia (*guideline values*) da Organização Mundial de Saúde (OMS). O Decreto-Lei nº 102/2010, na sua redação atual, estabelece o regime de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente. Nesse sentido, o documento tem os seguintes objetivos:

- Fixar os valores limite e limiares de alerta para a proteção da saúde humana do dióxido de enxofre, dióxido de azoto, óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM10 e PM2,5), chumbo, benzeno e monóxido de carbono;
- Definir os limiares de informação e alerta para o ozono;
- Estabelecer valores alvo para as concentrações no ar ambiente dos poluentes arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno.

O Decreto-Lei em análise transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 2008/50/CE, de 21 de maio, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, e a Diretiva nº 2004/107/CE, de 15 de dezembro, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente.

Dos poluentes abrangidos no presente estudo, apenas existem valores limites definidos na legislação nacional para o NO<sub>2</sub>, CO, PM10 e SO<sub>2</sub>, sendo, por isso, necessário recorrer a outros documentos legais de referência para enquadramento legal do H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, também considerado na avaliação efetuada. Neste sentido, foi considerado o valor limite de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, definido para proteção da saúde humana em ar ambiente, no *Ontario's Ambient Air Quality Criteria (OAAQC)*<sup>2</sup>.

Na Tabela II-1 são apresentados os valores limite no ar ambiente para os poluentes em estudo (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), presentes no Anexo XII do Decreto-Lei nº 102/2010, na sua redação atual.

Tabela II-1 – Resumo dos valores limite considerados para os poluentes NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Referência	Parâmetro	Designação	Período	Valor Limite
Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação	NO <sub>2</sub>	Valor limite horário para proteção da saúde humana	Horário	200 µg·m <sup>-3</sup> <sup>(1)</sup>
		Valor limite anual para proteção da saúde humana	Anual	40 µg·m <sup>-3</sup>
	CO	Valor máximo diário da média das 8 horas para	Octohorário	10 mg·m <sup>-3</sup>

<sup>2</sup> OAAQC, 2020. Human toxicology and air standards section technical assessment and standards development branch Ontario Ministry of the Environment, Conservation and Parks. Ambient Air Quality Criteria.

Referência	Parâmetro	Designação	Período	Valor Limite
		proteção da saúde humana		
	PM10	Valor limite diário para proteção da saúde humana	Diário	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ <sup>(2)</sup>
		Valor limite anual para proteção da saúde humana	Anual	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
	SO <sub>2</sub>	Valor limite horário para proteção da saúde humana	Horário	350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ <sup>(3)</sup>
		Valor limite diário para proteção da saúde humana	Diário	125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ <sup>(4)</sup>
OAAQC	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Valor limite diário para proteção da saúde humana	Diário	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

<sup>(1)</sup> A não exceder mais de 18 horas no ano;

<sup>(2)</sup> A não exceder mais de 35 dias no ano;

<sup>(3)</sup> A não exceder mais de 24 horas no ano;

<sup>(4)</sup> A não exceder mais de 3 dias no ano.

### III METODOLOGIA

#### III.1 DESCRIÇÃO GERAL DO ESTUDO

O estudo consistiu na simulação da dispersão de poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), na envolvente das instalações da Anicolor.

A modelação da dispersão atmosférica, efetuada para a situação atual e para a situação futura, contemplou a realização das seguintes tarefas:

##### **Caracterização do ambiente afetado pelo projeto**

- Caracterização das condições meteorológicas na envolvente da área em estudo, com base num ano de dados meteorológicos horários estimados pelo TAPM (modelo mesometeorológico), validado face à Normal Climatológica de Aveiro (1971-2000);
- Caracterização topográfica do local com recurso a uma base de dados internacional;
- Avaliação dos níveis de concentração registados, nos últimos seis anos de dados disponíveis e validados (2016-2022), na estação de qualidade do ar suburbana de fundo de Ílhavo, para determinação do valor de fundo a aplicar aos valores estimados;
- Estimativa das emissões de poluentes atmosféricos das principais fontes emissoras, externas ao projeto e com informação disponível para integração no modelo de dispersão, existentes no domínio em estudo;
- Estimativa das emissões de poluentes atmosféricos associadas ao funcionamento, nas condições atuais, da Anicolor;
- Modelação da dispersão atmosférica dos poluentes inventariados, para um ano meteorológico completo, validado face à Normal Climatológica de Aveiro;
- Comparação dos resultados obtidos com os valores limite aplicáveis, para os poluentes em estudo, para proteção da saúde humana.

##### **Evolução da situação de referência sem implementação do projeto**

Foi efetuada uma breve caracterização da tendência evolutiva das fontes emissoras no local em estudo, com impacto na qualidade do ar.

##### **Avaliação de impactes na fase de construção**

Dado o carácter temporário das atividades de construção, foi efetuada uma avaliação qualitativa dos impactes na qualidade do ar, apresentando-se a relação entres as atividades previstas desenvolver e os principais poluentes associados.

### Avaliação de impactes na fase de exploração

- Quantificação das emissões de poluentes atmosféricos associadas ao funcionamento da Anicolor, após as alterações previstas no futuro (ampliação das instalações). Comparação das emissões previstas com as emissões verificadas atualmente, no sentido de se avaliar;
- Modelação da dispersão atmosférica dos poluentes inventariados, nas condições futuras de exploração da Anicolor, para um ano meteorológico completo, validado face à Normal Climatológica do local;
- Comparação dos resultados obtidos com os valores limite aplicáveis para os poluentes em estudo e com os valores obtidos na situação de referência.

Foram ainda apresentadas algumas medidas a ter em consideração para minimização de impactes na qualidade do ar, bem como o plano de monitorização aplicável à exploração da unidade, de acordo com as alterações previstas.

### III.2 ÂMBITO GEOGRÁFICO DO ESTUDO

A Anicolor encontra-se localizada a cerca de 3 km a norte da localidade de Oiã. A envolvente próxima à instalação é constituída maioritariamente por zonas industriais. A área definida para aplicação do modelo (Figura III-1) foi desenhada tendo em conta os seguintes critérios:

1. Posicionamento da instalação em zona central do domínio em estudo;
2. Topografia da envolvente;
3. Localização dos recetores sensíveis (localidades).



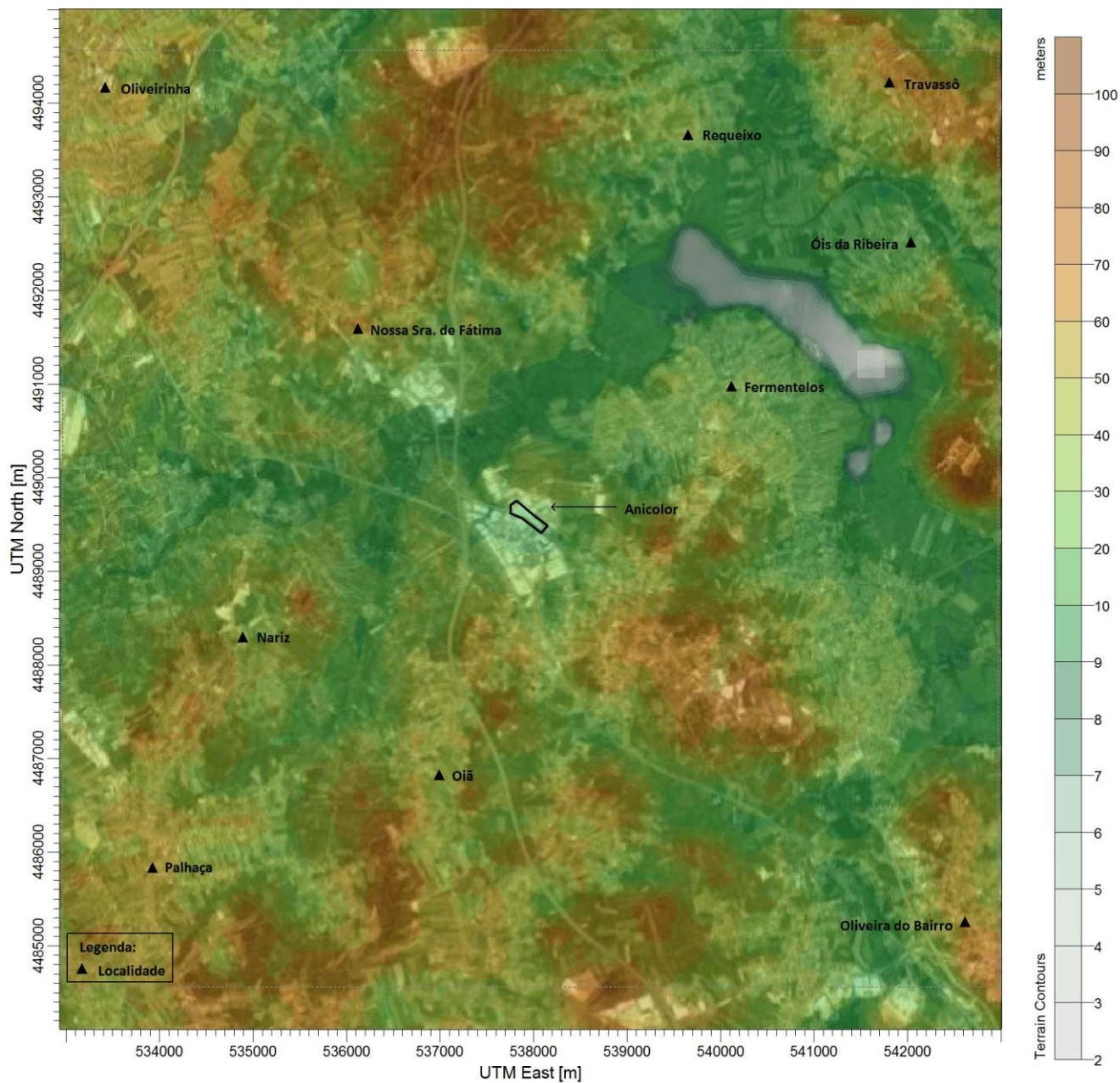


Figura III-1 - Enquadramento espacial e topográfico da área de estudo.

A grelha de recetores aplicada ao domínio de estudo foi do tipo cartesiana uniforme, com centro na Anicolor e espaçamento entre recetores de 250 metros.

A Tabela III-1 apresenta as características do domínio em estudo. A Figura III-2 apresenta a grelha de recetores aplicada para avaliação das concentrações ao nível do solo.

Tabela III-1 – Características da área de estudo

Parâmetros	Escala local
Coordenadas Canto Sudoeste (UTM WGS84 – Fuso 29)	Este (X) 532969
	Norte (Y) 4484561
Extensão máxima a este (metros)	10000
Extensão máxima a norte (metros)	10000
Área (km <sup>2</sup> )	100
Espaçamento da malha cartesiana (metros)	250
Altura recetores (metros)	1,8
Número de recetores (células)	1681



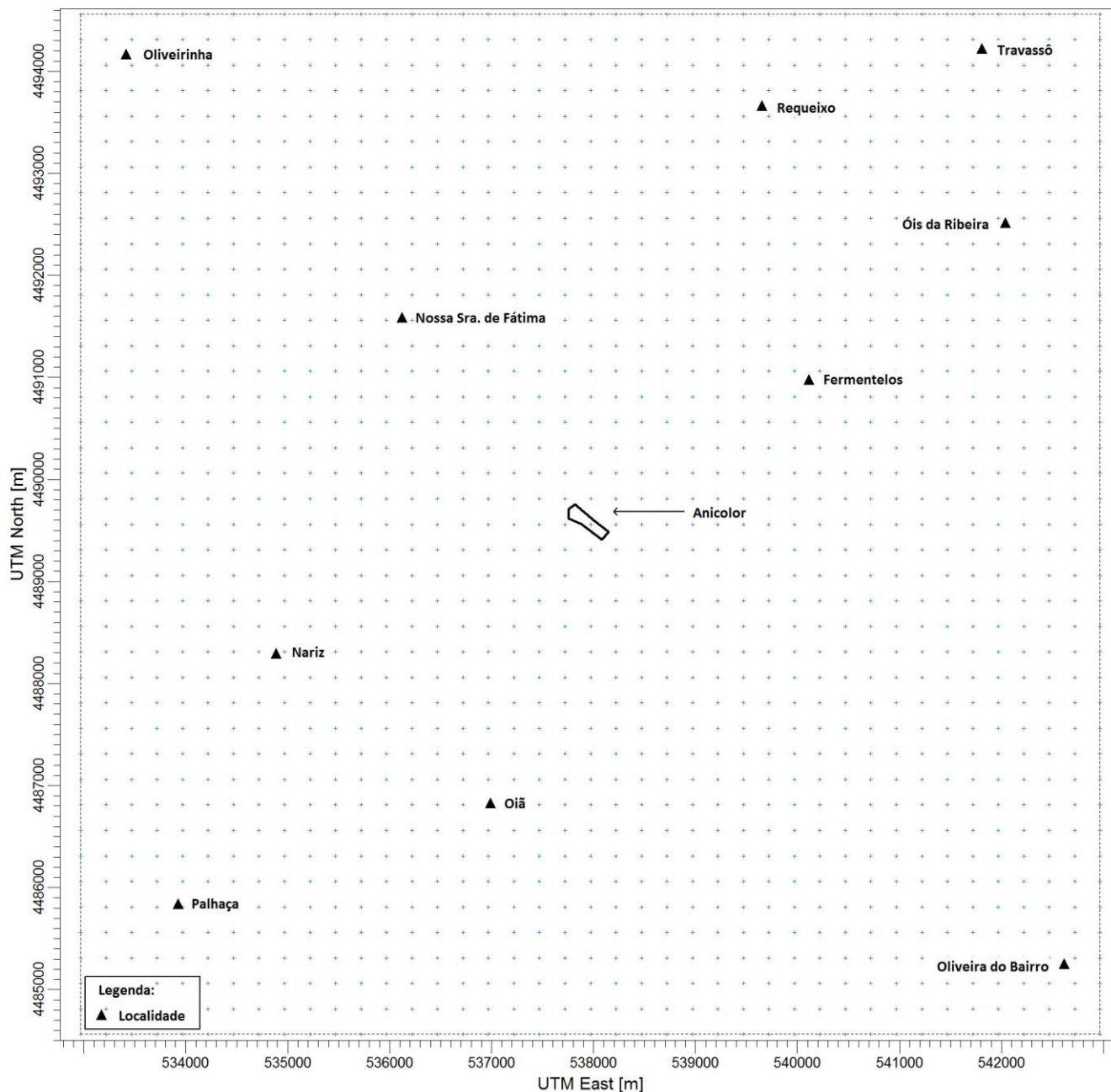


Figura III-2 – Grelha de recetores da área de estudo.

### III.3 OBSTÁCULOS E TOPOGRAFIA

A topografia e uso do solo da envolvente são, juntamente com os dados meteorológicos e as emissões/condições de emissão, fatores determinantes no que diz respeito aos níveis de qualidade do ar estimados por modelação.

O ficheiro de base topográfica utilizado na simulação local foi criado a partir do modelo digital do terreno obtido através do ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*), gerido pelo METI (Ministério da Economia, Comércio e Indústria do Japão) e NASA (*National Aeronautics and Space Administration*).

O enquadramento topográfico do domínio de estudo é apresentado na Figura III-1 do III.2.

Os obstáculos de volumetria significativa (edifícios) podem perturbar o escoamento atmosférico, condicionando a dispersão dos poluentes atmosféricos. Assim, os edifícios pertencentes à unidade industrial da Anicolor, foram introduzidos no modelo, tendo como base as especificações volumétricas fornecidas pelo proponente.

#### III.4 METEOROLOGIA

O modelo de dispersão utilizado exige a incorporação de dados meteorológicos horários de vários parâmetros relativos à superfície e estrutura vertical da atmosfera para o período de simulação considerado.

A variável meteorológica influencia significativamente a dispersão de poluentes, sendo, portanto, fundamental o uso de informação de elevada representatividade temporal. A representatividade temporal pressupõe que a informação meteorológica inclua as variações sazonais existentes, pelo que, se deve modelar um ano meteorológico completo e em base horária (para que se tenha em linha de conta o efeito de variações intradiárias) e que as condições meteorológicas registadas nesse ano sejam representativas do clima local. O clima de um local é dado pela análise de um período longo de dados, como a Normal Climatológica de uma região. Se os dados usados no modelo estiverem enquadrados no registado na Normal Climatológica pode considerar-se que o ano meteorológico é válido para a avaliação do impacto de um projeto.

Os dados meteorológicos necessários foram obtidos através do modelo mesometeorológico TAPM, que estima e adequa todos os parâmetros meteorológicos fundamentais para as simulações da qualidade do ar para o ponto central do domínio definido, com base no forçamento sinóptico para o ano de 2020 fornecido pelo *Australian Bureau of Meteorology Global Analysis and Prediction* (GASP), com a aquisição de dados típicos locais.

Os dados meteorológicos usados são apresentados através da representação gráfica das médias horárias dos diferentes parâmetros meteorológicos considerados. A rosa de ventos apresentada encontra-se dividida em 8 classes distintas. Os valores de direção do vento expressos em graus foram traduzidos nos diferentes setores de direção através das correspondências apresentadas na Tabela III-2. A classe de ventos calmos ( $< 1,0 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) é apresentada de forma independente da direção do vento.

Tabela III-2 – Informação das correspondências dos valores em graus com os diferentes setores de direção do vento, utilizadas na realização da rosa de ventos

Setores de direção do vento	Gama de valores (graus)	Setores de direção do vento	Gama de valores (graus)
Norte (N)	338 – 22	Sul (S)	158 – 202
Nordeste (NE)	23 – 67	Sudoeste (SO)	203 – 247
Este (E)	68 – 112	Oeste (O)	248 – 292
Sudeste (SE)	113 – 157	Noroeste (NO)	293 – 337

De forma a validar a adequação do ano meteorológico utilizado ao clima da região em estudo, os dados estimados pelo modelo TAPM, foram comparados com os dados da Normal Climatológica (NC) de Aveiro (1971-2000), disponibilizados pelo IPMA (Instituto Português do Mar e Atmosfera). Verificou-se, desta forma, que os dados mais adequados à NC representativa do local em estudo correspondem aos dados estimados pelo TAPM com dados de direção e velocidade do vento típicos locais do ano de 2020.

Da Figura III-3 à Figura III-6 apresentam-se as comparações entre os dados estimados e a informação da Normal Climatológica de Aveiro (1971-2000). Os parâmetros meteorológicos analisados são aqueles que o modelo usa nos seus cálculos e para os quais a NC apresenta valores.

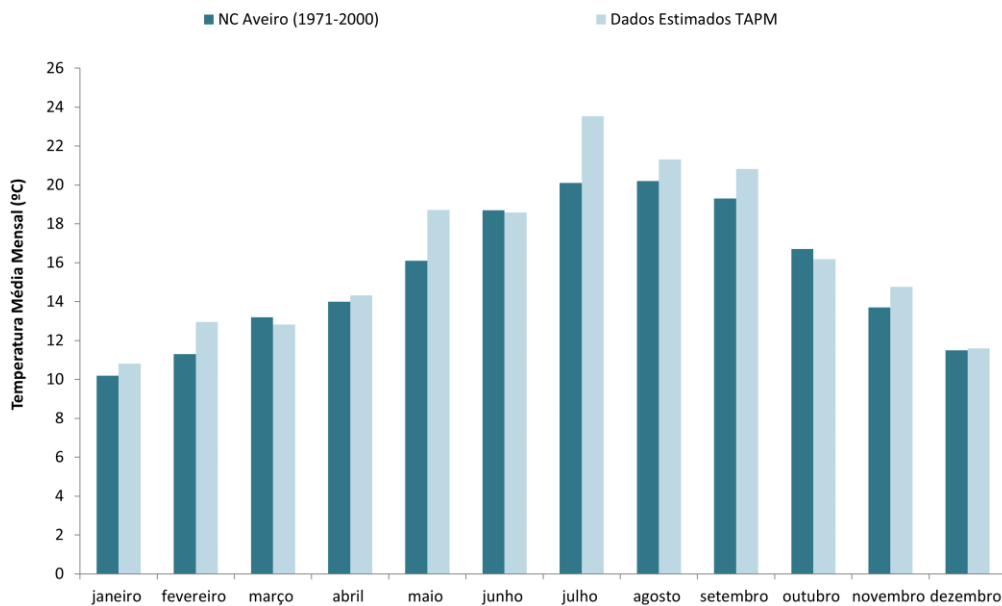


Figura III-3 – Comparação das médias mensais de temperatura do ar.

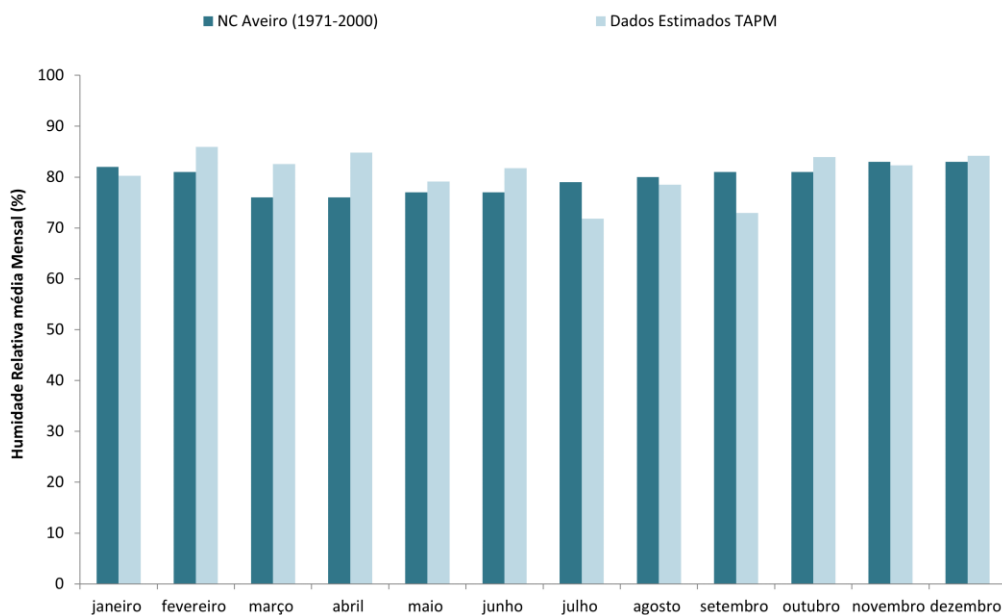


Figura III-4 – Comparação das médias mensais de humidade relativa.

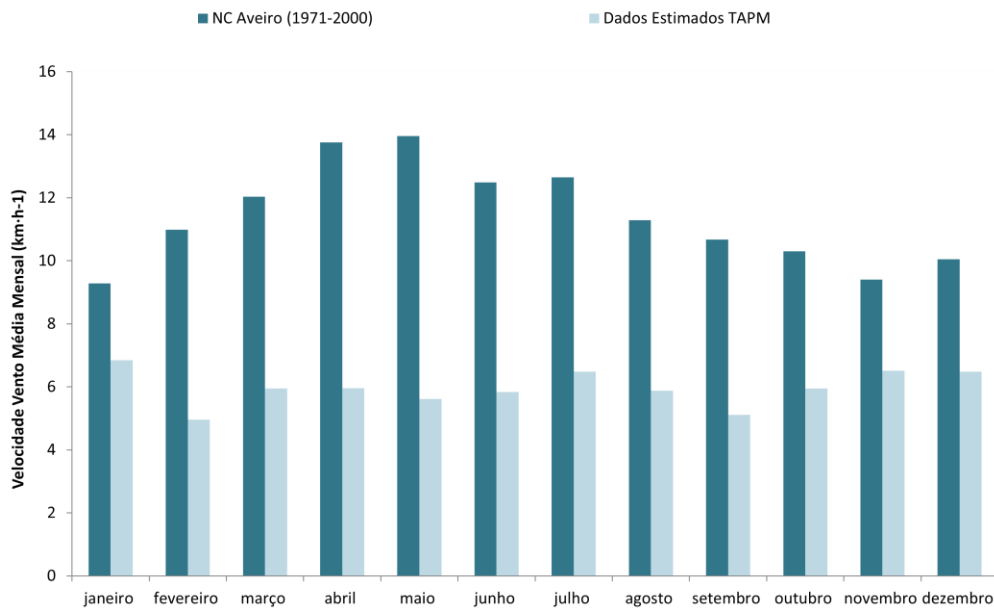


Figura III-5 – Comparação da variação média mensal da velocidade do vento.

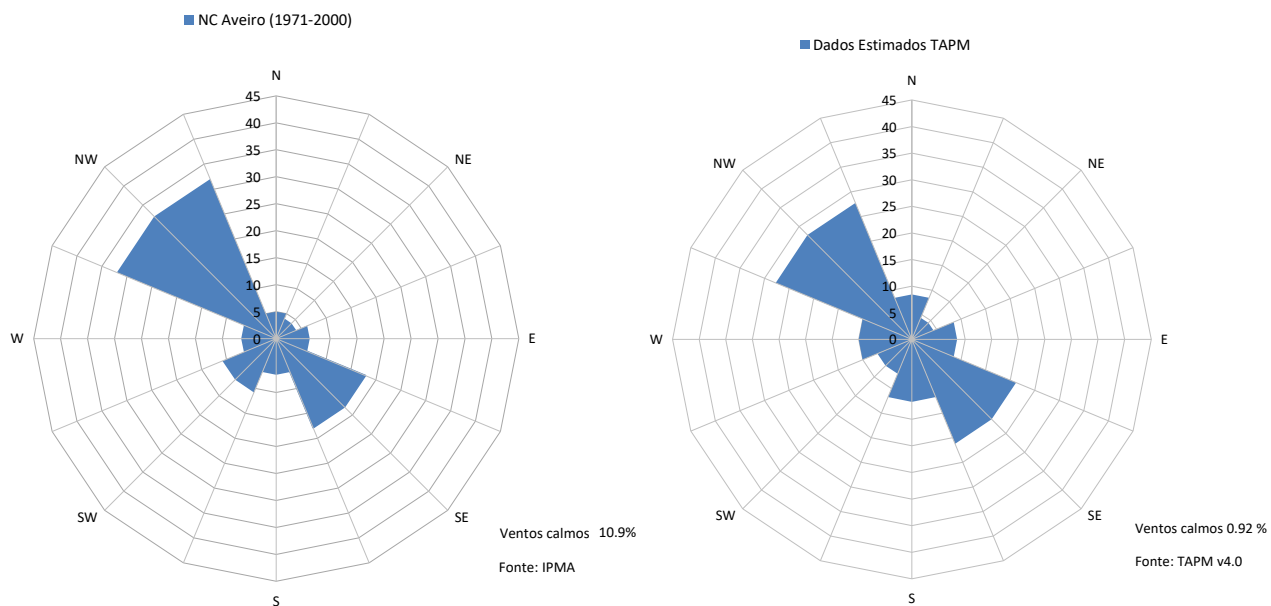


Figura III-6 – Rosa de ventos da Normal Climatológica de Aveiro, para o período de 1971-2000 (esquerda) e rosa de ventos estimada pelo TAPM (direita).

## Síntese Interpretativa

- Os valores de temperatura estimados pelo modelo mesometeorológico TAPM, apresentam um comportamento idêntico ao verificado na NC de Aveiro, apesar dos valores estimados serem superiores aos registados na NC, na sua generalidade. Os valores de temperatura estimados variam entre os 10,8°C e os 23,5°C e os presentes na NC variam entre os 10,2°C e os 20,2°C.
- Os valores estimados para a humidade relativa apresentam um comportamento idêntico aos valores registados entre 1971-2000 em Aveiro. Os valores estimados variam entre os 72% e os 86% e registados em Aveiro variam entre os 76% e os 83%.
- Em termos da velocidade do vento, os dados estimados pelo TAPM (5,0 km·h<sup>-1</sup> e os 6,9 km·h<sup>-1</sup>) são superiores aos valores presentes na NC (9,3 km·h<sup>-1</sup> e os 14,0 km·h<sup>-1</sup>), durante todo o ano considerado. Estes desvios podem ser justificados, entre outras razões, pela diferença entre as alturas de colocação do anemómetro na estação e a altura para a qual são produzidos os dados do TAPM. De realçar que quanto maior a distância ao solo, maiores as velocidades de vento. Salienta-se, ainda, que o facto de os valores considerados na simulação serem representativos de velocidades de vento mais baixas, permite a análise de condições de dispersão mais críticas.
- No que diz respeito à direção do vento, verifica-se a predominância de ventos noroeste (32%) para a Normal Climatológica de Aveiro. Para o local em estudo verifica-se igualmente a predominância de ventos de noroeste (28%), setor comum à NC.
- Face ao exposto, conclui-se que o ano de dados meteorológicos utilizado no estudo é o mais adequado para a aplicação na modelação da qualidade do ar, sendo que a utilização dos dados produzidos pelo modelo mesometeorológico TAPM indicam uma garantia de boa representatividade para o local de estudo.

## III.5 FONTES EMISSORAS

### III.5.1 SITUAÇÃO ATUAL

Para a caracterização da qualidade do ar atual foram consideradas as seguintes fontes emissoras no modelo de dispersão, com relevo na qualidade do ar local, associadas ao funcionamento da Anicolor nas condições atuais de funcionamento:

- Fontes pontuais;
- Fontes difusas;
- Tráfego rodoviário.

Foram ainda consideradas as emissões de tráfego rodoviário das principais vias rodoviárias existentes no domínio em estudo, nomeadamente A1, A17, EN235 e EN230.

Os poluentes considerados, que variam consoante a fonte emissora, foram o NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Estes correspondem aos poluentes com relevo face à tipologia de fontes consideradas e com valor limite definido em ar ambiente para proteção da saúde humana.

A influência das restantes fontes emissoras existentes no domínio em estudo, para as quais não foi possível aceder a informação que permitisse a sua integração no modelo de dispersão, foi contemplada através do valor de fundo, determinado a partir do valor médio das medições efetuadas, nos últimos anos com dados disponíveis e com a eficiência mínima aplicável, na estação suburbana de fundo de Ílhavo, localizada a cerca de 11 km a noroeste do local de implantação da Anicolor, para os poluentes NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>. Para o NO<sub>2</sub>, de forma a ser possível considerar um valor de fundo, foram considerados todos os valores medidos, ainda que a eficiência de aquisição de dados fosse inferior à definida na legislação. Para os poluentes CO e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, uma vez que estes poluentes não são medidos nesta estação, não foi possível aferir os respetivos valores de fundo.

Em síntese, os valores de fundo considerados no presente estudo foram:

- NO<sub>2</sub> = 6,0 µg·m<sup>-3</sup>;
- PM10 = 22,5 µg·m<sup>-3</sup>;
- SO<sub>2</sub> = 0,3 µg·m<sup>-3</sup>.

A Figura III-7 apresenta o enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo, na situação atual. A Figura III-8 apresenta, em detalhe para a zona da Anicolor, as fontes emissoras consideradas na situação atual.



Figura III-7 – Enquadramento espacial das principais fontes emissoras inseridas no domínio (situação atual).



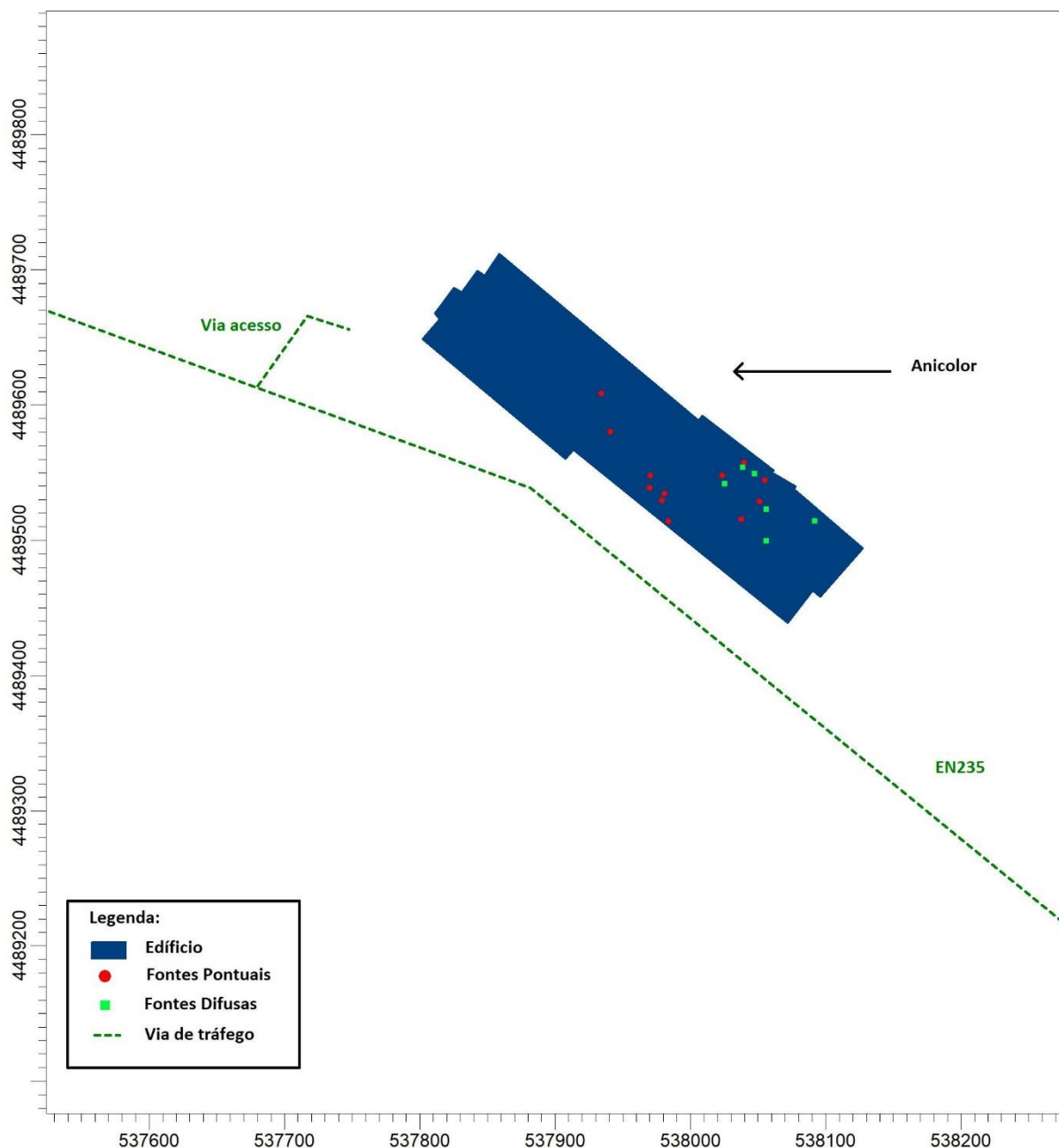


Figura III-8 – Detalhe do enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo (situação atual).

De seguida apresenta-se a caracterização detalhada das fontes emissoras, e respetivas emissões atmosféricas, consideradas na avaliação da qualidade do ar local, na situação de referência.

### Fontes Pontuais

A Anicolor apresenta, atualmente licenciadas<sup>3</sup>, 12 fontes fixas (FF1 – 4147, FF2 – 4148, FF3 – 4149, FF4 – 4150, FF5 – 4151, FF6 – 4152, FF7 – 13688, FF8 – 4154, FF9 – 4146, FF10 – 9465, FF11 – 9454, FF16 – 12547) associadas aos diversos processos produtivos da Anicolor.

Ainda que as fontes, FF2 – 4148, FF3 – 4149, FF4 – 4150, FF5 – 4151, FF6 – 4152, FF7 – 13688, FF8 – 4154, FF9 – 4146, FF10 – 9465 e FF11 – 9454, não se encontrem abrangidas pelo REAR, as mesmas foram consideradas na presente avaliação.

Foram consideradas as emissões de NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>, representativas dos processos das fontes indicadas. Ainda que algumas destas fontes (as não abrangidas pelo REAR) promovam a emissão de CO, este poluente não foi considerado nesta fase, uma vez que não existe VLE que permita determinar a sua emissão.

A

Tabela A.I 1 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS apresenta as características estruturais, as emissões e condições de emissão das fontes pontuais da Anicolor, consideradas no estudo de dispersão, na situação atual de exploração.

Os dados de escoamento atmosférico das fontes FF1 – 4148 e FF16 – 12547 tiveram em consideração as condições de emissão observadas nas monitorizações realizadas entre 2020 e 2021. Por outro lado, para as fontes não abrangidas pelo REAR (FF2 – 4148, FF3 – 4149, FF4 – 4150, FF5 – 4151, FF6 – 4152, FF7 – 13688, FF8 – 4154, FF9 – 4146, FF10 – 9465 e FF11 – 9454), os dados de escoamento atmosférico foram determinados tendo por base a capacidade nominal dos equipamentos, facultados pelo proponente, e os VLE aplicáveis. Considerou-se ainda que as emissões de PTS, registadas nas campanhas de monitorização e determinadas de acordo com a aplicação do VLE, correspondem na sua totalidade à fração de PM10.

Para uma melhor representatividade dos dados utilizados, as emissões contempladas no estudo, tiveram em consideração o horário de funcionamento das fontes da unidade, disponibilizado pelo proponente, tal como apresentado na

Tabela A.I 1 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

### Fontes Difusas

A Anicolor apresenta, atualmente, em funcionamento, 6 fontes difusas (ED1, ED2, ED8, ED9, ED10 e ED11) associadas aos diversos processos produtivos da Anicolor que promovem a emissão de PM10 e de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (poluentes com relevo face à tipologia de fontes em avaliação e com valor limite em ar ambiente).

---

<sup>3</sup> TUA000006623042021A.

A Tabela A.I 2 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS apresenta as emissões e condições de emissão das fontes difusas da Anicolor, consideradas no estudo de dispersão, na situação atual de exploração.

### Tráfego Rodoviário

Ao nível do tráfego rodoviário, foi efetuada uma análise das emissões atmosféricas que integraram o modelo de dispersão, provenientes, tanto das vias externas existentes no domínio (externas à Anicolor), como da via de acesso à Anicolor.

No que diz respeito às vias externas existente no domínio foram consideradas as seguintes vias inseridas no domínio de simulação: A1, A17, EN235 e EN230.

Os volumes de tráfego da A1 e A17 foram retirados do relatório de tráfego do 4º trimestre de 2023<sup>4</sup> e encontram-se sintetizados na Tabela A.I 3 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS. A via 1, 2, 3 e 4 correspondem aos troços A1 (Mealhada – Aveiro Sul), A1 (Aveiro Sul – Albergaria (A1/A25)), A17 (Ílhavo – Aveiro Sul) e A17 (Aveiro Sul – S. Bernardo), respetivamente. Foi considerado o ano de 2020, por se considerar o mais representativo da realidade.

Os volumes de tráfego das vias EN235 e EN230 foram retirados do estudo de tráfego realizado para a elaboração do Mapa de Ruído do concelho de Aveiro<sup>5</sup> e encontram-se sintetizados na Tabela A.I 4 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

Os volumes de tráfego associados à via de acesso da Anicolor foram disponibilizados pelo proponente, tendo sido indicados os seguintes volumes diários para a situação atual: 150 veículos ligeiros e 25 veículos pesados.

Os fatores de emissão, para os poluentes atmosféricos, para o tráfego rodoviário foram determinados usando o programa EFcalculatoR<sup>6</sup>, desenvolvido por Alexandre Caseiro<sup>7</sup> em colaboração com a UVW, que permite a adaptação dos fatores de emissão, apresentados pelo EMEP/CORINAIR (*Atmospheric Emission Inventory Guidebook*)<sup>8</sup>, ao parque automóvel português. Este trabalho teve em conta dados estatísticos provenientes da ACAP<sup>9</sup> e da ASF<sup>10</sup>.

Os dados da ASF permitem distribuir o volume de tráfego de veículos ligeiros e pesados, pelas categorias de mercadorias e passageiros. Para além disso, permitem distribuir os veículos do Parque Automóvel Seguro, em 2017, pelas classes Euro existentes atualmente (Euro 2 a Euro 6). Os dados da ACAP permitem distribuir os veículos ligeiros e pesados do parque automóvel português por cilindrada e tara, respetivamente.

<sup>4</sup> Instituto da mobilidade e dos transportes (2020). Relatório de tráfego na rede nacional de autoestradas – 4º trimestre de 2023.

<sup>5</sup> ECO14 (2019). Mapa de ruído do concelho de Aveiro.

<sup>6</sup> Programa disponível em: <https://github.com/AlexCaseiro1979/EFcalculatoR>.

<sup>7</sup> CV disponível em: [https://github.com/AlexCaseiro1979/CV\\_AlexCaseiro/blob/master/CVAlexCaseiro\\_EN.pdf](https://github.com/AlexCaseiro1979/CV_AlexCaseiro/blob/master/CVAlexCaseiro_EN.pdf).

<sup>8</sup> EMEP/CORINAIR, 2016 – *Update Jul. 2018*. Group1A3b (i-iv). *Road Transport*, Agência Europeia do Ambiente. Disponível em <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/view>.

<sup>9</sup> ACAP, (2018). Estatísticas do setor automóvel (dados relativos a 2017) – edição 2018.

<sup>10</sup> ASF (2017). Parque Automóvel Seguro 2017, Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (antigo ISP - Instituto de Seguros de Portugal).

Relativamente aos dados de emissão das autoestradas, a divisão entre ligeiros e pesados foi efetuada assumindo a distribuição ligeiros/pesados disponíveis na ASF<sup>11</sup> de 2020, sendo que:

- Percentagem de ligeiros = 98,2%;
- Percentagem de pesados = 1,8 %.

Os fatores de emissão dependem, por sua vez, da inclinação da via e da velocidade de circulação<sup>12</sup>.

Na Tabela A.I 5 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS apresentam-se os valores de emissão dos poluentes NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>, para o tráfego rodoviário (inclui ligeiros e pesados), das vias externas ao projeto (A1, A17, EN235 e EN230) e da via de acesso à Anicolor.

Em relação ao SO<sub>2</sub>, poluente avaliado no presente estudo, este não foi considerado nas emissões rodoviárias, uma vez que o teor de enxofre nos combustíveis consumidos em Portugal é, atualmente, negligenciável.

### Síntese Emissões

Na Figura III-9 apresentam-se os valores de emissão de NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> diferenciados pelas tipologias de fontes emissoras representativas do funcionamento atual da Anicolor (tráfego rodoviário, fontes pontuais e fontes difusas). Os valores que serviram de base à construção deste gráfico estão sistematizados na Tabela A.I 6 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

<sup>11</sup> ASF (2020). Parque Automóvel Seguro 2019, Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (antigo ISP - Instituto de Seguros de Portugal).

<sup>12</sup> EMEP/CORINAIR, 2016 – *Update Jul. 2018. Group1A3b (i-iv). Road Transport*, Agência Europeia do Ambiente. Disponível em <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/view>.

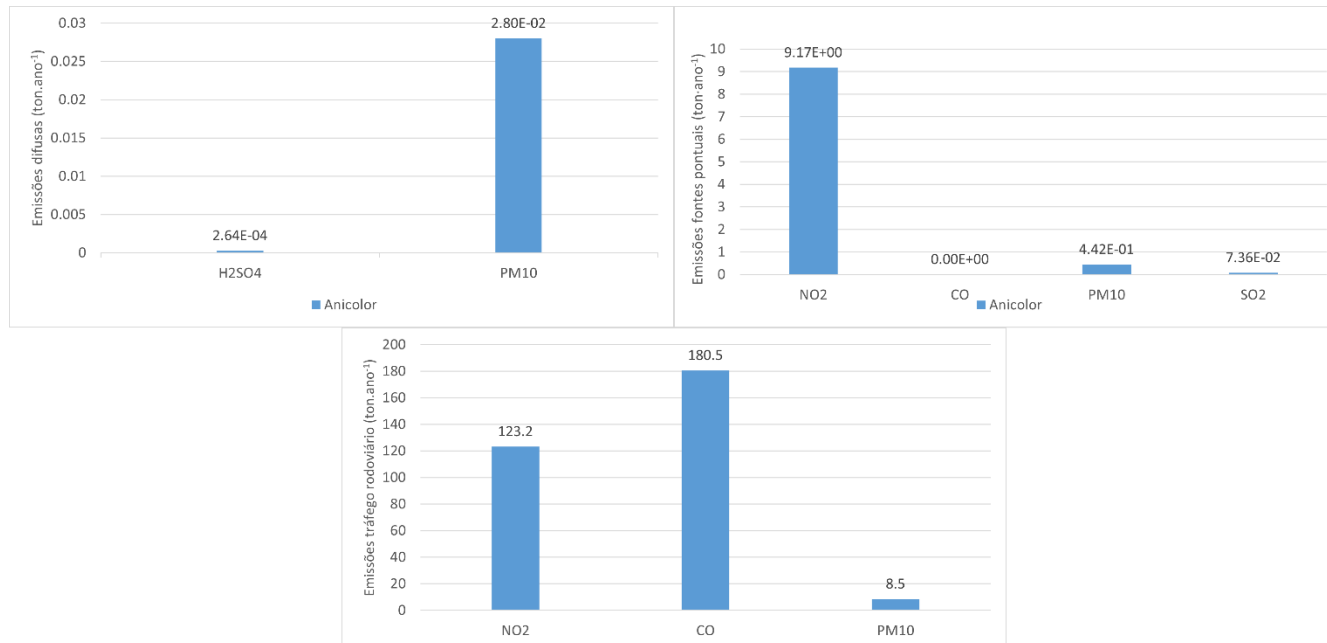


Figura III-9 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para cada grupo emissor da Anicolor (tráfego rodoviário, fontes pontuais e fontes difusas) considerado na avaliação da qualidade do ar local atual.

Da análise da Figura III-9 observa-se que o grupo emissor que tem maior contribuição na Anicolor, ao nível dos poluentes NO<sub>2</sub>, CO, PM10 e SO<sub>2</sub>, para a situação atual, corresponde às fontes pontuais. Para o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> o grupo emissor a contribuir para este poluente corresponde às fontes difusas.

Apresenta-se, ainda, a Figura III-10 que permite comparar as emissões atuais de poluentes atmosféricos da via de acesso à Anicolor com as emissões associadas às restantes vias, externas ao projeto (A1, A17, EN235, EN230). Os valores que serviram de base à construção deste gráfico estão sistematizados na Tabela A.I 6 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

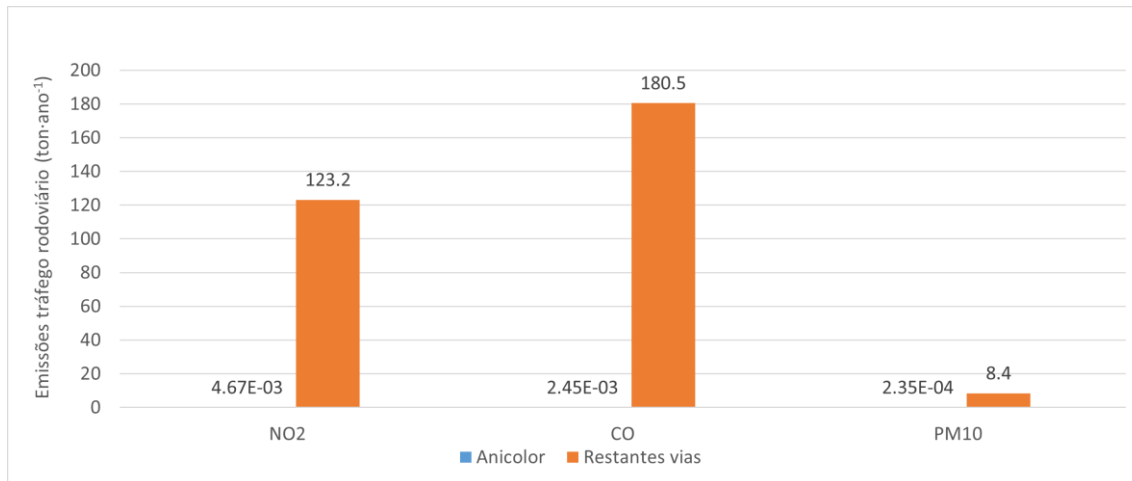


Figura III-10 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para o grupo emissor tráfego rodoviário (vias externas e internas), nas condições atuais.

Da análise da Figura III-10, observa-se que as restantes vias consideradas no presente estudo (externas ao projeto) constituem a maior contribuição para as emissões dos poluentes atmosféricos em avaliação (NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>), ao nível do tráfego rodoviário. Assim, verifica-se que o tráfego rodoviário gerado pela Anicolor, nas condições atuais, tem pouco relevo nas emissões atmosféricas.

### III.5.2 SITUAÇÃO FUTURA

Na situação futura de operação da Anicolor estão previstas alterações ao nível das fontes pontuais, fontes difusas e do volume de tráfego da via de acesso à unidade.

A Figura III-11 apresenta o enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo, na situação futura. A Figura III-12 apresenta, em detalhe para a zona da Anicolor, as fontes emissoras consideradas na situação futura.

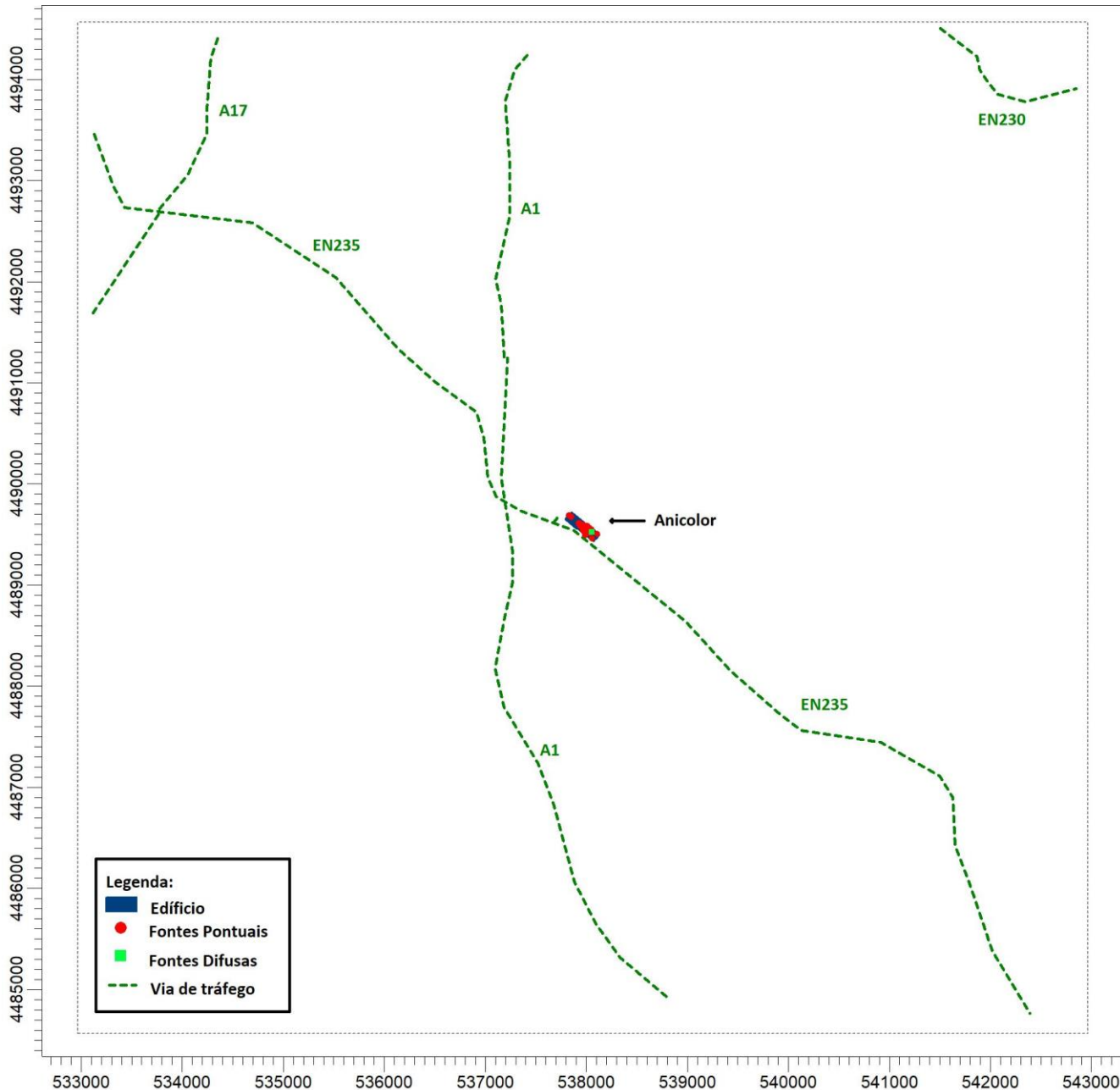


Figura III-11 – Enquadramento espacial das principais fontes emissoras inseridas no domínio (situação futura).

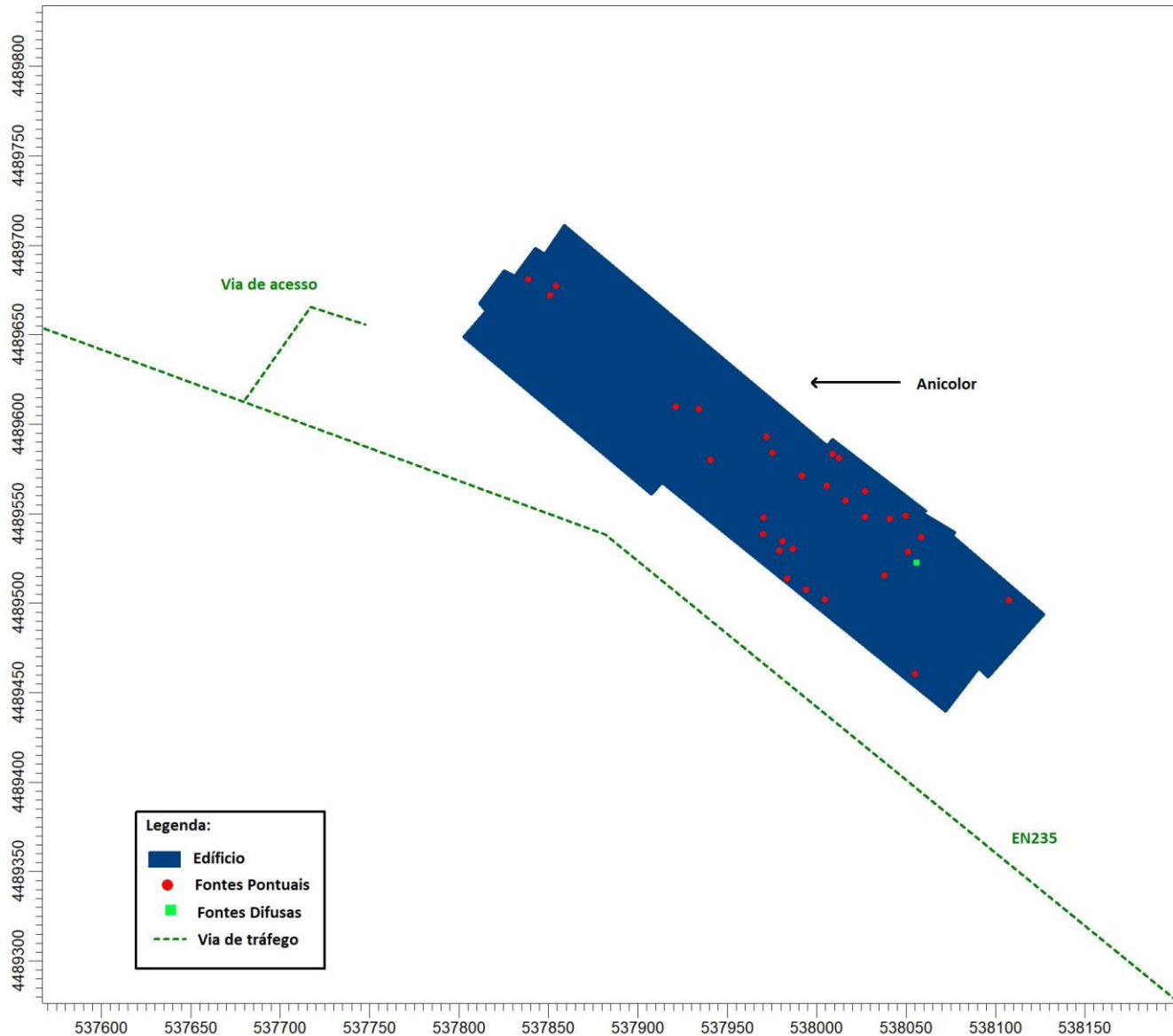


Figura III-12 – Detalhe do enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo (situação futura).

De seguida apresenta-se a caracterização detalhada das fontes emissoras, e respetivas emissões atmosféricas, consideradas na avaliação da qualidade do ar local, na situação futura.

### Fontes Pontuais

Na avaliação de impactos, após as alterações previstas do funcionamento da Anicolor, é expectável o funcionamento de 9 das fontes pontuais já consideradas na situação atual (FF1 - 4147, FF2 – 4148, FF3 – 4149, FF7 – 13688, FF8 – 4154, FF9 –



4146, FF10 – 9465, FF11 – 9454, FF16 – 12547), bem como o funcionamento de outras 21 fontes pontuais (FF17 – 14823, FF18, FF19 – 14825, FF20 – 14826, FF21 – 14827, FF22, FF23 – 14828, FF24, FF25, FF26 – 14824, FF27, FF28, FF29, FF30, FF31, FF32, FF33, FF34, FF35, FF36 e FF37). As fontes FF28 e FF33 não foram consideradas no presente estudo pelo facto de apenas emitirem poluentes sem valor limite para proteção da saúde humana (COV e NaOH).

Para além dos poluentes considerados na situação atual, NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>, foi também incluído o poluente CO.

Ao nível das condições de emissão, para as fontes emissoras já consideradas na situação atual (FF1 - 4147, FF2 – 4148, FF3 – 4149, FF7 – 13688, FF8 – 4154, FF9 – 4146, FF10 – 9465, FF11 – 9454, FF16 – 12547), mantiveram-se as emissões anteriormente consideradas. Para as fontes FF17 – 14823, FF19 – 14825, FF20 – 14826, FF21 – 14827, FF23 – 14828 e FF26 – 14824 recorreu-se aos dados dos relatórios de monitorizações às respetivas fontes, realizadas em 2022. No que diz respeito às restantes fontes, uma vez que não foram alvo de monitorização, ou porque ainda não existem, ou porque não se encontram abrangidas pelo REAR (FF2 – 4148, FF3 – 4149, FF7 – 13688, FF8 – 4154, FF9 – 4146, FF10 – 9465, FF11 – 9454, FF18, FF22, FF25, FF27, FF29 e FF30) para o cálculo do caudal mássico, recorreu-se ao caudal volúmico nominal normalizado e aos respetivos VLE/VEA aplicáveis. Para as fontes FF16 – 12547, FF19 – 14825, FF23 – 14828, FF24, FF33, FF32, FF34, FF35 e FF37 as emissões determinadas tiveram, ainda, por base os STEG (sistemas de tratamento de efluentes gasosos) existentes que permitem a redução das respetivas emissões.

A

Tabela A.I 7 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS apresenta as características estruturais, as emissões e condições de emissão das fontes pontuais da Anicolor, consideradas no estudo de dispersão, na situação futura de exploração.

Mantendo uma abordagem conservativa, considerou-se ainda que as emissões de PTS, registadas nas campanhas de monitorização e determinadas de acordo com a aplicação do VLE, correspondem na sua totalidade à fração de PM10.

Para uma melhor representatividade dos dados utilizados, as emissões contempladas no estudo, tiveram em consideração o horário de funcionamento das fontes da unidade, disponibilizado pelo proponente, tal como apresentado na

Tabela A.I 7 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

### Fontes Difusas

Após as alterações previstas do funcionamento da Anicolor apenas se manterá o funcionamento de 1 fonte difusa (ED8) que promove a emissão de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (poluente com relevo face à tipologia da fonte em avaliação e com valor limite em ar ambiente). As fontes ED9, ED10 e ED11 serão desativadas no futuro e as fontes ED1 e ED2 serão encaminhadas para a fonte pontual FF37. Estas fontes emitiam PM10 e, por isso, este poluente deixa de ser emitido no futuro.

A Tabela A.I 8 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS apresenta as emissões e condições de emissão da fonte difusa da Anicolor a manter-se em operação na situação futura.

Os dados de escoamento atmosférico da fonte em avaliação tiveram em consideração as condições de emissão observadas nas monitorizações realizadas em 2024.

### **Tráfego Rodoviário**

Relativamente ao tráfego rodoviário das vias existentes no domínio em estudo (A1, A17, EN235 e EN230), perante a existência de outra informação, foram considerados os mesmos volumes da situação de referência ( Tabela A.I 4 e Tabela A.I 4 – Volume de tráfego médio horário (TMH) para as vias EN235 e EN230 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS).

O tráfego rodoviário da via de acesso à Anicolor, na situação futura, prevê-se a circulação, em termos diários, de 300 veículos ligeiros e 50 veículos pesados.

A determinação das emissões de poluentes atmosféricos seguiu a mesma metodologia adotada na situação de referência (III.5 FONTES EMISSORAS).

Na Tabela A.I 9 – Emissões poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>) da rede viária considerada no estudo, para a situação futura do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS apresentam-se os valores de emissão dos poluentes NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>, para o tráfego rodoviário (inclui ligeiros e pesados), das vias externas ao projeto (A1, A17, EN235 e EN230) e da via de acesso à Anicolor.

Em relação ao SO<sub>2</sub>, poluente avaliado no presente estudo, este não foi considerado nas emissões rodoviárias, uma vez que o teor de enxofre nos combustíveis consumidos em Portugal é, atualmente, negligenciável.

### **Síntese Emissões**

Na Figura III-13 apresentam-se os valores de emissão de NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> diferenciados pelas tipologias de fontes emissoras representativas do funcionamento futuro da Anicolor (tráfego rodoviário, fontes pontuais e fontes difusas). Os valores que serviram de base à construção deste gráfico estão sistematizados na Tabela A.I 10 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

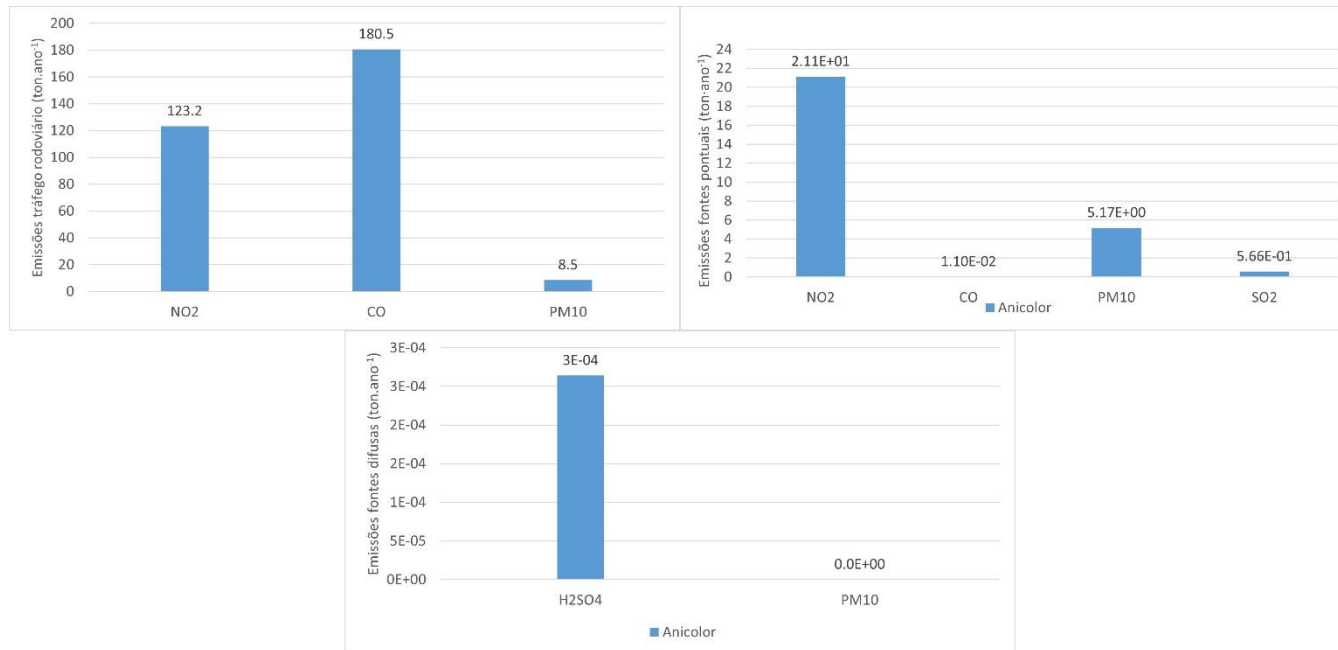


Figura III-13 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para cada grupo emissor (tráfego rodoviário, fontes pontuais e fontes difusas) considerado na avaliação da qualidade do ar local nas condições futuras.

Da análise da Figura VII-4 observa-se que o grupo emissor que tem maior contribuição na Anicolor, ao nível dos poluentes atmosféricos, para a situação futura, corresponde às fontes pontuais, tal como já verificado na situação atual. Com exceção do H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, em que o único grupo em que ocorre a emissão deste poluente corresponde às fontes difusas.

Comparando as emissões determinadas na situação futura (Tabela A.I 10 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS) com as da situação de referência (Tabela A.I 6 do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS), observa-se um aumento das emissões associadas ao tráfego rodoviário da via de acesso à Anicolor (cerca de 100% para o NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>) e das emissões das fontes pontuais (cerca de 130% para o NO<sub>2</sub>, 1071% para as PM<sub>10</sub>, 669% SO<sub>2</sub> e 100% para o CO).

Ao nível das difusas, na situação futura deixam de existir emissões de PM<sub>10</sub>, uma vez que as fontes que promovem a emissão deste poluente (ED1, ED2, ED9, ED10 e ED11), vão passar a ser canalizadas para a fonte FF37 e que as fontes ED9, ED10 e ED11 vão ser desativadas no futuro. As emissões de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> não variam, tendo em conta que a única fonte difusa a promover a emissão deste poluente se mantém no futuro.

Apresenta-se, ainda, a Figura III-14, que permite comparar as emissões de poluentes atmosféricos da via de acesso à Anicolor com as emissões associadas às restantes vias, externas ao projeto (A1, A17, EN235, EN230), para a situação futura. Os valores que serviram de base à construção deste gráfico estão sistematizados na Tabela A.I 9 – Emissões

poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>) da rede viária considerada no estudo, para a situação futura do ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS.

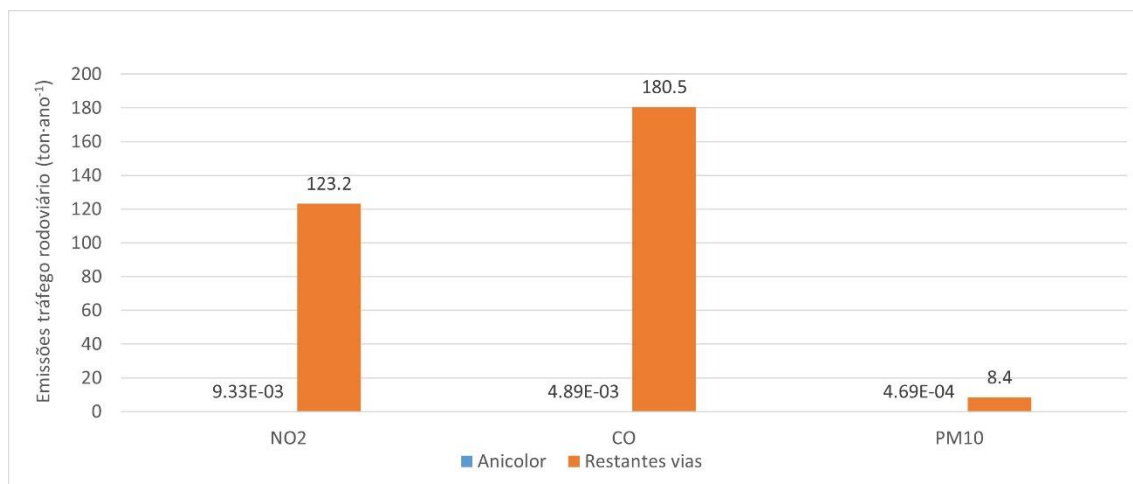


Figura III-14 – Síntese das emissões de poluentes atmosféricos, para o grupo emissor tráfego rodoviário (vias externas e internas), nas condições futuras.

Da análise da Figura III-14, observa-se que as restantes vias consideradas no presente estudo (externas ao projeto) constituem a maior contribuição para as emissões dos poluentes atmosféricos em avaliação (NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>), ao nível do tráfego rodoviário. Assim, verifica-se que o tráfego rodoviário gerado pela Anicolor, nas condições futuras, tem pouco relevo, tal como observado na situação atual.

### III.6 MODELAÇÃO DA DISPERSÃO ATMOSFÉRICA

O estudo de qualidade do ar contempla a simulação da dispersão de poluentes para um ano de dados meteorológicos, tendo em conta as emissões inventariadas representativas das condições de operação da Anicolor, nas condições atuais e futuras.

O modelo utilizado para simular a dispersão de poluentes atmosféricos foi o AERMOD, cuja descrição se encontra no ANEXO II – DESCRIÇÃO DOS MODELOS UTILIZADOS.

O dióxido de azoto é um poluente fortemente afetado pelas reações fotoquímicas que ocorrem no ar ambiente, principalmente por via de reações associadas à formação/depleção de ozono. O modelo de simulação usado para a realização deste estudo apresenta vias alternativas para a simulação deste poluente. Nas simulações realizadas foi

utilizado o “*Ozone Limiting Method*”, que faz uso das concentrações medidas de ozono na atmosfera para estimar a conversão dos óxidos de azoto em dióxido de azoto.

Desta forma, a contabilização da concentração de NO<sub>2</sub>, em cada período horário, foi determinada em função da concentração de ozono existente no ar ambiente. Para este estudo, considerou-se os valores horários médios de concentração de ozono em ar ambiente registados na estação de Ílhavo, coincidente com o ano meteorológico.

No ANEXO III – CONDIÇÕES PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE DISPERSÃO são apresentadas as considerações a ter em linha de conta na interpretação dos resultados provenientes do modelo de dispersão AERMOD.

A comparação dos resultados estimados é efetuada ainda através da aplicação de um fator de segurança (designado por F2) atribuído aos resultados dos modelos Gaussianos. Por aplicação deste fator entende-se que os valores, estatisticamente, podem ser metade (F2M) ou o dobro (F2D) dos valores estimados numericamente pelo modelo.

No entanto, os valores que resultam da aplicação direta do modelo, ou seja, sem a aplicação do fator F2 (SF2) são considerados os valores que estatisticamente são representativos das condições reais. A partir destes valores estimados são efetuados os mapas de distribuição de valores de concentração.

## IV CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

A caracterização da qualidade do ar na situação atual foi realizada com recurso à modelação da dispersão atmosférica de poluentes, a nível local, tendo em consideração as emissões representativas do cenário atual, nomeadamente as emissões associadas ao funcionamento da Anicolor (fontes pontuais, fontes difusas e tráfego rodoviário da via de acesso à instalação) e às emissões associadas ao tráfego rodoviário das principais vias rodoviárias externas ao projeto (III.5.1 SITUAÇÃO ATUAL ). A influência das restantes fontes emissoras existentes no domínio em estudo, para as quais não foi possível aceder às respetivas características estruturais e operacionais, foi contemplada a partir do valor de fundo, determinado a partir do valor médio das medições efetuadas, entre 2017 e 2021, na estação suburbana de fundo de Ílhavo, para o NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>. Para o CO e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, uma vez que estes poluentes não são medidos nesta estação, não foi possível aferir um valor de fundo.

### IV.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA MODELAÇÃO DA DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

Nesta fase apresentam-se os resultados das simulações da dispersão de poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), para um ano completo de dados meteorológicos, representativo das condições climatológicas locais, tendo em conta as emissões das fontes emissoras associadas ao funcionamento da Anicolor e das restantes fontes emissoras inventariadas no domínio em estudo, para a situação atual.

A análise dos resultados obtidos é apresentada para a grelha de recetores aplicada ao domínio de estudo. Os resultados contemplam as emissões provenientes da Anicolor (fontes pontuais, fontes difusas e via de tráfego de acesso à unidade) e das principais vias rodoviárias existentes no domínio em estudo, externas ao projeto. Foram ainda considerados os valores de fundo representativos dos poluentes em estudo (com exceção do CO e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> para os quais não existe informação);

A avaliação do impacto na qualidade do ar local, para a situação de referência, baseou-se na comparação dos resultados estimados, para os poluentes em estudo, com os valores limite legislados.

Para comparação dos resultados estimados foi, também, aplicado um fator de segurança (designado por F2) atribuído aos resultados dos modelos Gaussianos. Por aplicação deste fator entende-se que os valores, estatisticamente, poderem ser metade (F2M) ou o dobro (F2D) dos valores estimados numericamente pelo modelo.

No entanto, destaca-se que, os valores que resultam da aplicação direta do modelo, ou seja, sem a aplicação do fator F2 (SF2) são considerados os valores que estatisticamente são representativos das condições reais. A partir destes valores foram efetuados os mapas de dispersão de valores de concentração.

Os mapas de dispersão apresentados para os poluentes NO<sub>2</sub>, em termos horários, PM10, em termos diários, SO<sub>2</sub>, em termos horários e diários, têm em consideração o número de vezes permitido legalmente para ultrapassagem dos respetivos valores limite definidos (18 horas no ano para o NO<sub>2</sub>, 35 dias no ano para as PM10, 24 horas no ano e 3 dias no ano para o SO<sub>2</sub>), pelo que se apresentam os resultados em termos de percentil. Sendo assim, todos os mapas de dispersão apresentados de seguida são diretamente comparáveis com a legislação em vigor.

#### IV.1.1 DIÓXIDO DE AZOTO (NO<sub>2</sub>)

A Figura IV-1 e a Figura IV-2 apresentam os mapas de distribuição do percentil 99,78 das médias horárias e médias anuais de NO<sub>2</sub>, respetivamente, para a situação atual. Ressalva-se que o mapa do percentil tem em consideração o número de excedências permitidas no ano civil (18 horas no ano civil).

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite horário e anual estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente, 200 µg·m<sup>-3</sup> e 40 µg·m<sup>-3</sup>, respetivamente. Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 6,0 µg·m<sup>-3</sup>.



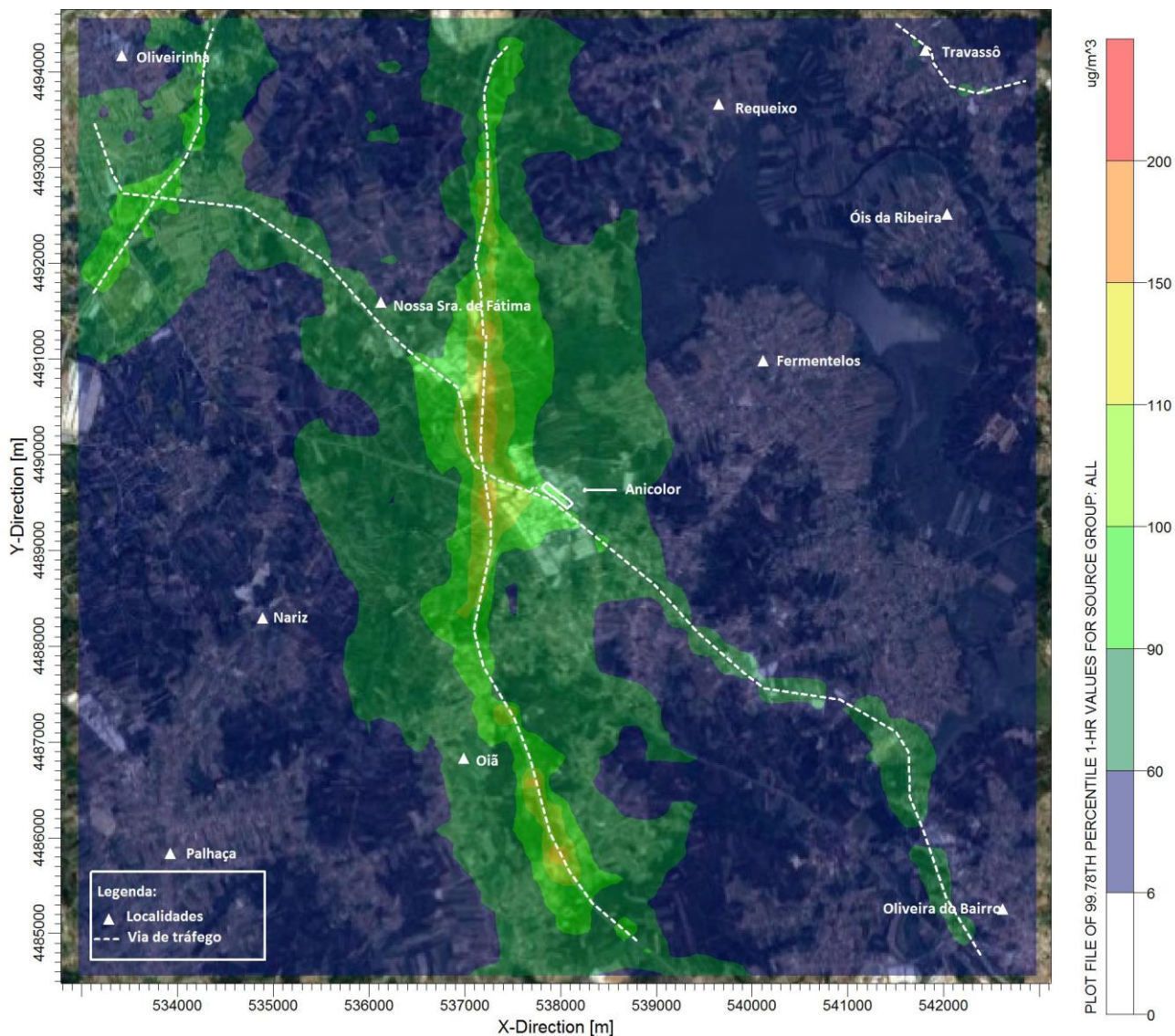


Figura IV-1 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,78 das médias horárias de NO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação atual).



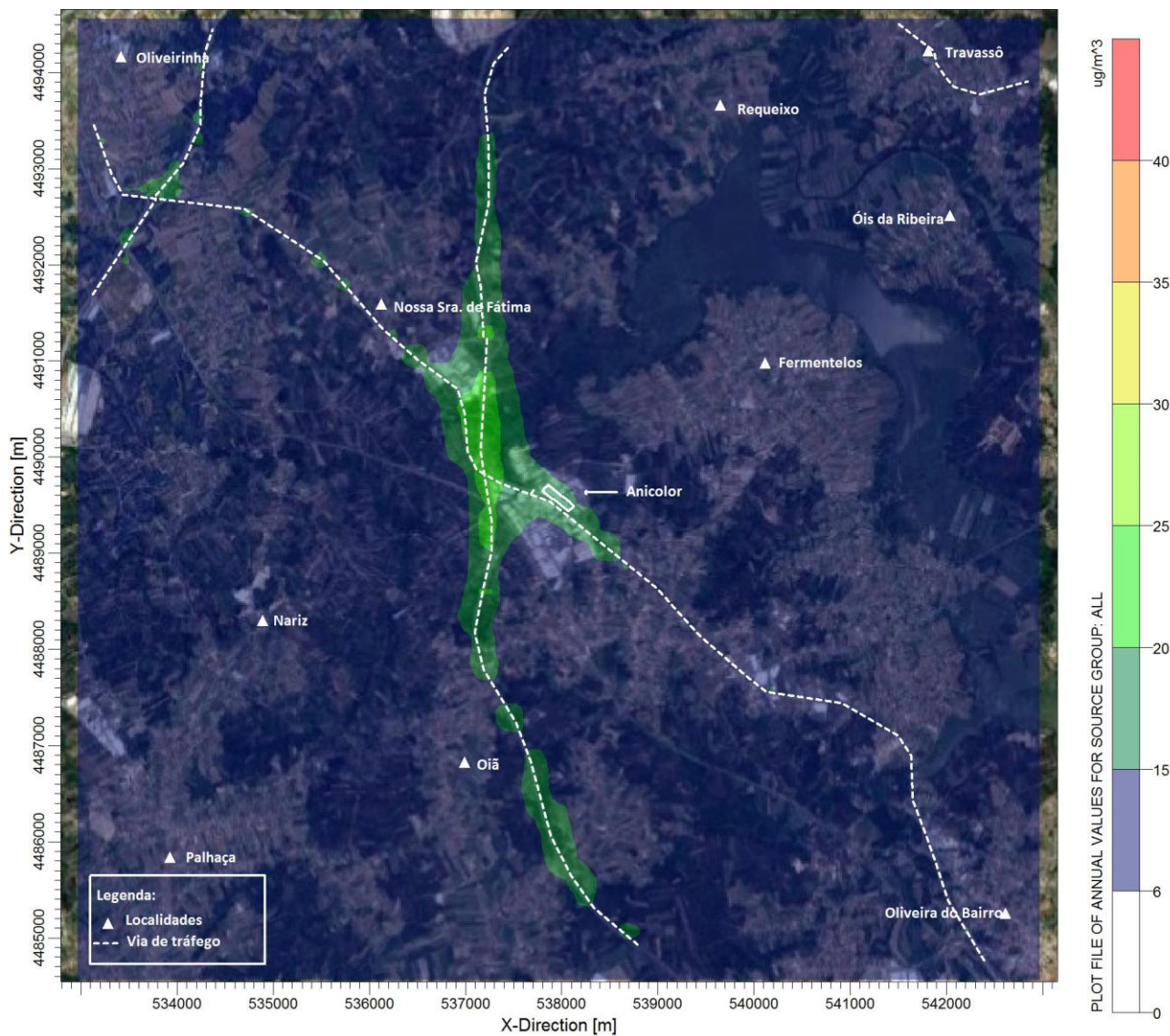


Figura IV-2 – Campo estimado das concentrações médias anuais de NO<sub>2</sub> (µg-m<sup>3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação atual).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição do percentil 99,78 das médias horárias de NO<sub>2</sub> mostra que, no domínio em estudo, para a situação atual, não são registadas concentrações horárias acima do respetivo valor limite (200 µg·m<sup>-3</sup>).
- Em termos anuais, também não são registadas concentrações acima do respetivo valor limite (40 µg·m<sup>-3</sup>).
- Os valores horários e anuais mais elevados são obtidos ao longo das vias de tráfego rodoviárias externas ao projeto.

A Tabela IV-1 resume os valores máximos estimados para o NO<sub>2</sub>, na situação atual, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação). Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 6,0 µg·m<sup>-3</sup>.

Tabela IV-1 – Resumo dos valores estimados de NO<sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual

Período	VL (µg·m <sup>-3</sup> )	VE (µg·m <sup>-3</sup> )		Exc. permitidas	Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
19º Máximo horário	200	127,5	66,7	18	0,0	0,0
			249,0			1,7
Anual	40	28,8	17,4	-	0,0	0,0
			51,6			0,7

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Relativamente ao 19º valor máximo horário de NO<sub>2</sub>, apresentam-se níveis máximos horários de NO<sub>2</sub> acima dos 200 µg·m<sup>-3</sup> e em número superior ao permitido (18 horas no ano), apenas com a aplicação do fator F2 mais conservativo (F2D) aos valores estimados, obtendo-se uma área em excedência de 1,7 km<sup>2</sup> (1,7% do domínio).
- Os valores anuais deste poluente também são superiores ao respetivo valor limite, com a aplicação do fator F2 mais conservativo, registando-se uma área em excedência de 0,7 km<sup>2</sup> (0,7% do domínio).

- Tal como referido anteriormente, a fonte emissora com maior contribuição para os valores estimados corresponde ao tráfego rodoviário externo ao projeto, sendo esta a fonte responsável, exclusivamente, pelos incumprimentos legais obtidos.

#### IV.1.2 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

A Figura IV-3 apresenta o mapa de distribuição de valores máximos das médias octohorárias de CO, para a situação atual.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite octohorário estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente,  $10.000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

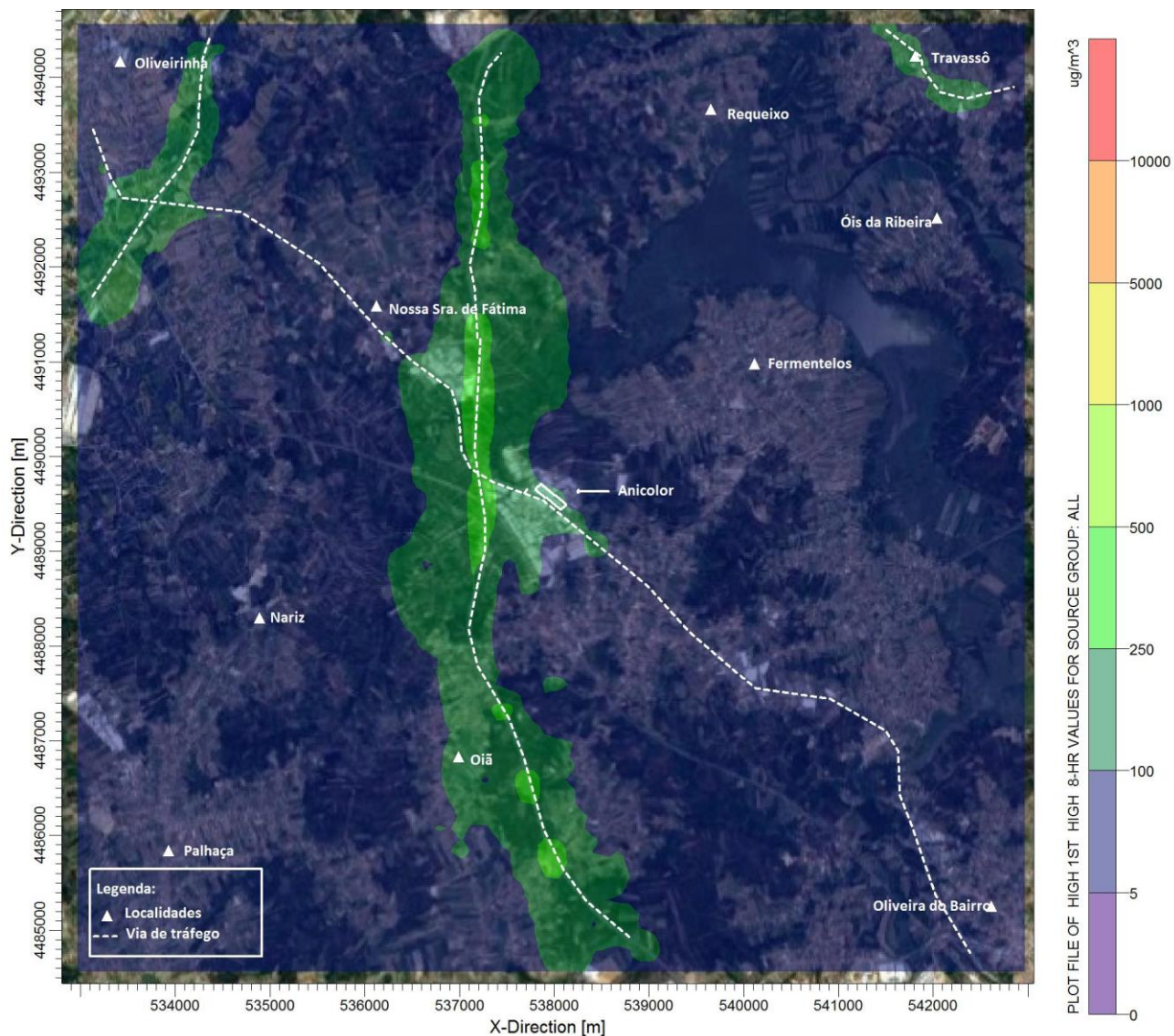


Figura IV-3 – Campo estimado das concentrações máximas das médias octohorárias de CO ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) verificadas no domínio em análise (situação atual).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição das concentrações máximas octohorárias de CO mostra que, no domínio em estudo, para a situação atual, não são registadas concentrações acima do respetivo valor limite ( $10.000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).
- As vias de tráfego rodoviárias externas ao projeto em estudo (com relevo para a A1, A17 e EN235), correspondem ao grupo emissor com maior relevo para os níveis de CO estimados.



A Tabela IV-2 resume os valores máximos estimados para o CO, na situação atual, e estabelece a sua comparação com o respetivo valor limite legislado (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação).

Tabela IV-2 – Resumo dos valores estimados de CO e comparação com o respetivo valor limite legislado, para a situação atual

Período	VL ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	VE ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )		Área do domínio ( $\text{km}^2$ ) com excedências em nº superior ao permitido legalmente	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 (F2M/F2D) <sup>(2)</sup>	Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 (F2M/F2D) <sup>(2)</sup>
Octohorário	10000	533	267	0	0
			1.066		0

Legenda VE – Valor Máximo Obtido na Simulação VL – Valor Limite

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro (F2D) ou metade (F2M) dos valores estimados

### Síntese Interpretativa

- Para a situação atual, os níveis máximos octohorários de CO estimados são muito inferiores ao valor limite, sem e com aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- O grupo emissor com maior peso para os valores estimados de CO, corresponde às vias de tráfego rodoviárias externas.

### IV.1.3 PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PM10

A Figura IV-4 e a Figura IV-5 apresentam os mapas de distribuição do percentil 90,41 das médias diárias e médias anuais de PM10, respetivamente, para a situação atual.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite diário e anual estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente,  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  e  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , respetivamente. Os valores apresentados incluem o valor de fundo de  $22,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

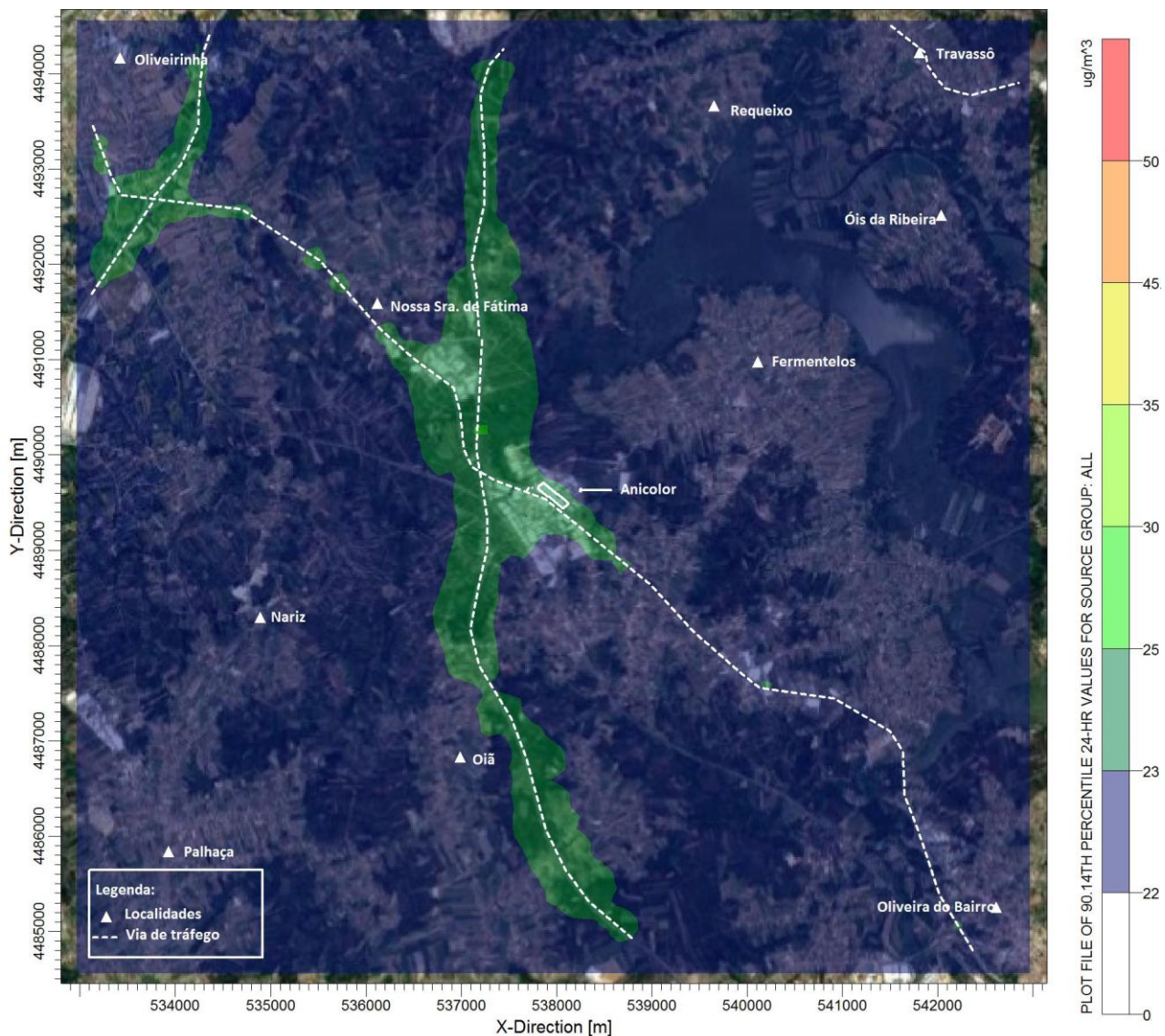


Figura IV-4 – Campo estimado das concentrações do percentil 90,14 das médias diárias de PM10 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) verificadas no domínio em análise (situação atual).

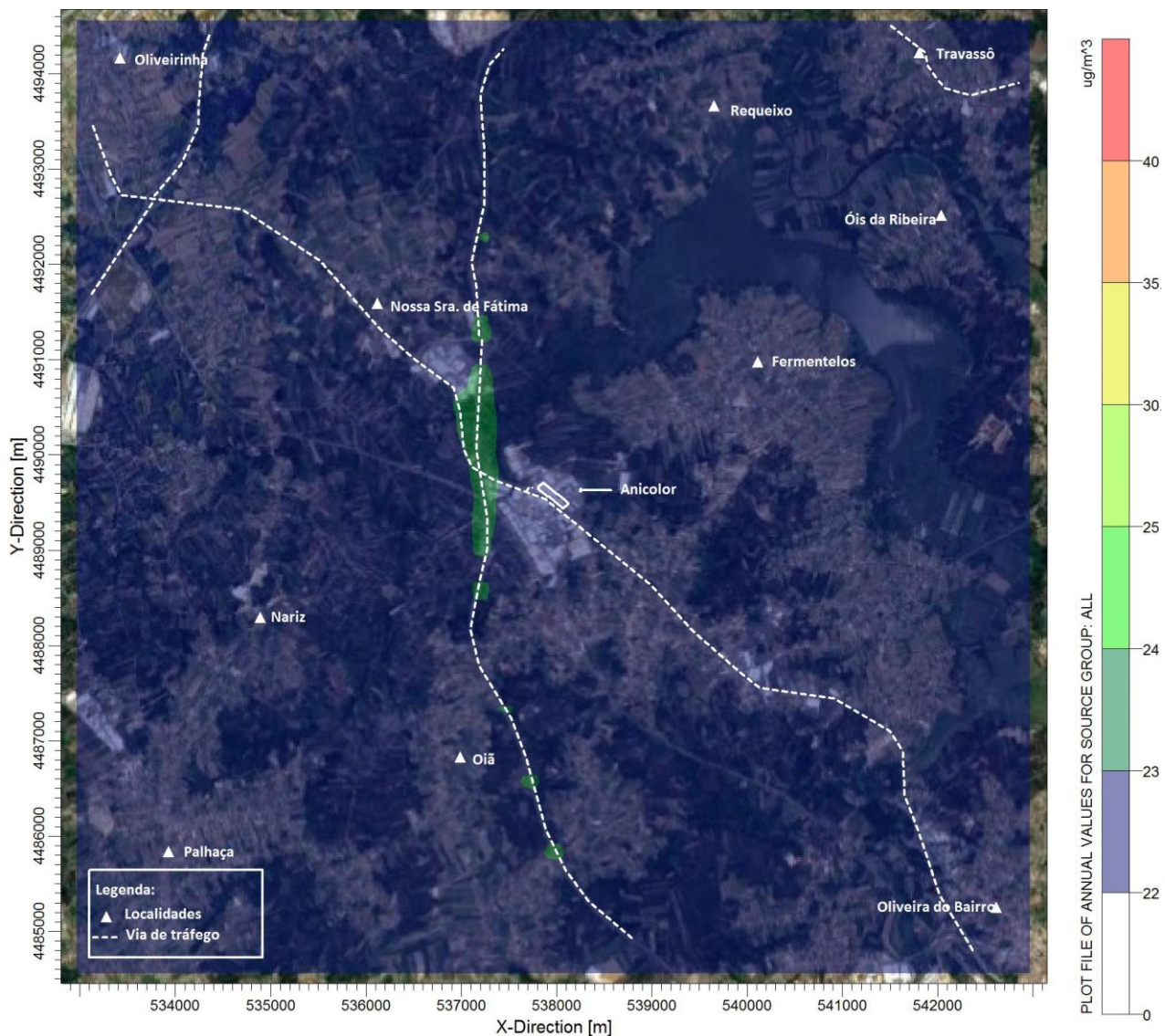


Figura IV-5 – Campo estimado das concentrações médias anuais de PM<sub>10</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação atual).

### Síntese Interpretativa

- Os mapas de distribuição do percentil 90,41 das médias diárias e médias anuais de PM<sub>10</sub> mostram que, no domínio em estudo, para a situação atual, não são registadas concentrações acima dos respetivos valores limite (50 µg·m<sup>-3</sup> e 40 µg·m<sup>-3</sup>, respetivamente).
- Tal como observado para o poluente NO<sub>2</sub> e CO, os valores mais elevados são obtidos ao longo das vias de tráfego, nomeadamente A1, A17 e EN235.



## CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

A Tabela IV-3 resume os valores máximos estimados para as PM10, na situação atual, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação). Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 22,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Tabela IV-3 – Resumo dos valores estimados de PM10 e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual

Período	VL ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	VE ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )		Exc. permitidas	Área do domínio ( $\text{km}^2$ ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
36º Máximo diário	50	22,6	22,3	35	0	0
			23,3			0
Anual	40	23,7	22,9	-	0	0
			25,4			0

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Relativamente ao 36º valor máximo diário e valor máximo anual de PM10 são inferiores ao respetivo valor limite, sem e com a aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- Tal como referido anteriormente, a fonte emissora com maior relevo está associada ao tráfego rodoviário, promovendo níveis de concentração inferiores aos respetivos valores limite, sem e com aplicação do fator F2, em todo o domínio de simulação, em termos diários e anuais.

#### IV.1.4 DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO<sub>2</sub>)

A Figura IV-6 e a Figura IV-7 apresentam os mapas de distribuição do percentil 99,71 das médias horárias e do percentil 98,90 das médias diárias de SO<sub>2</sub>, para a situação atual.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite horário e diário estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente, 350  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  e 125  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , respetivamente. Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 0,3  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .



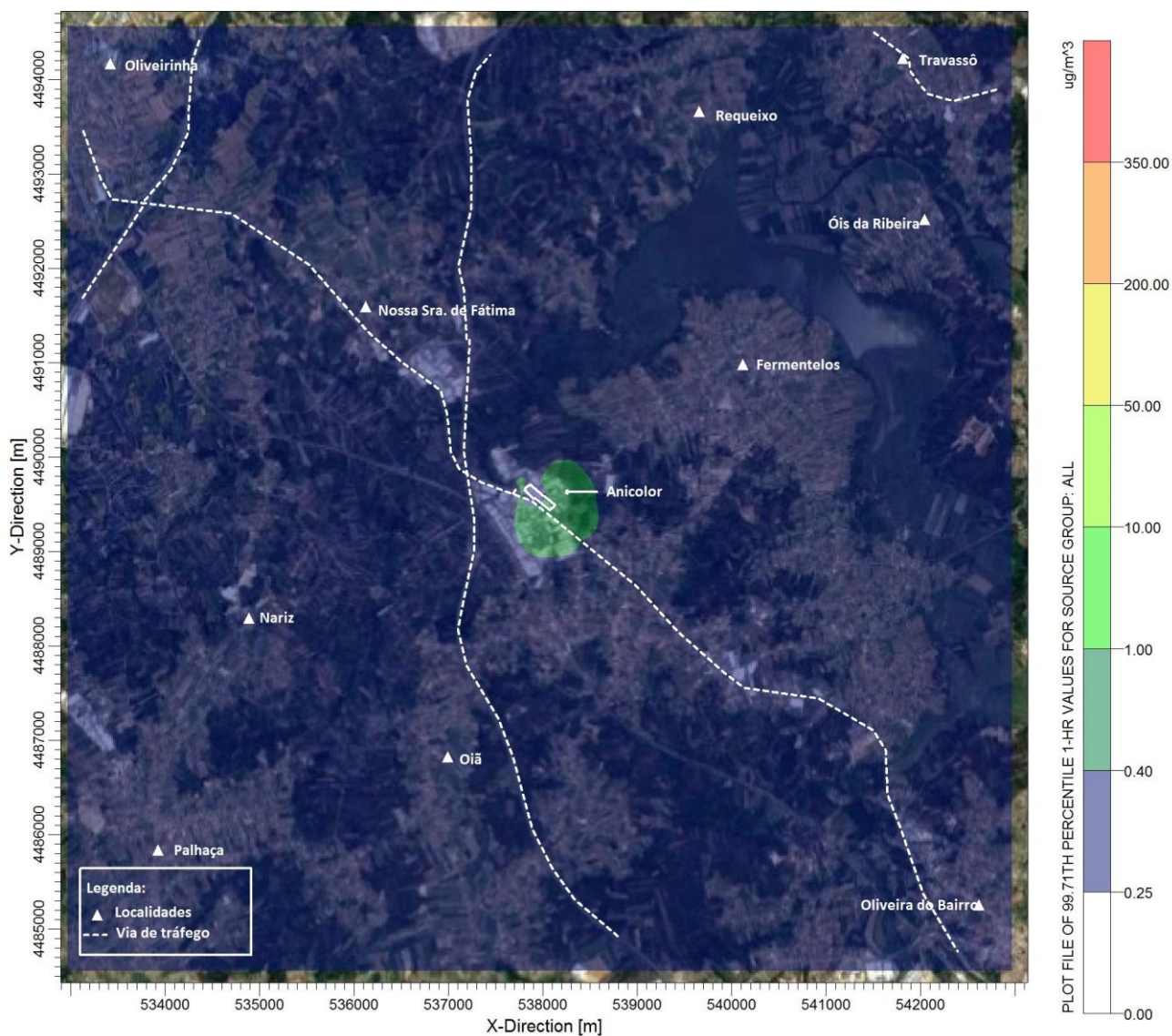


Figura IV-6 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,71 das médias horárias de SO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação atual).

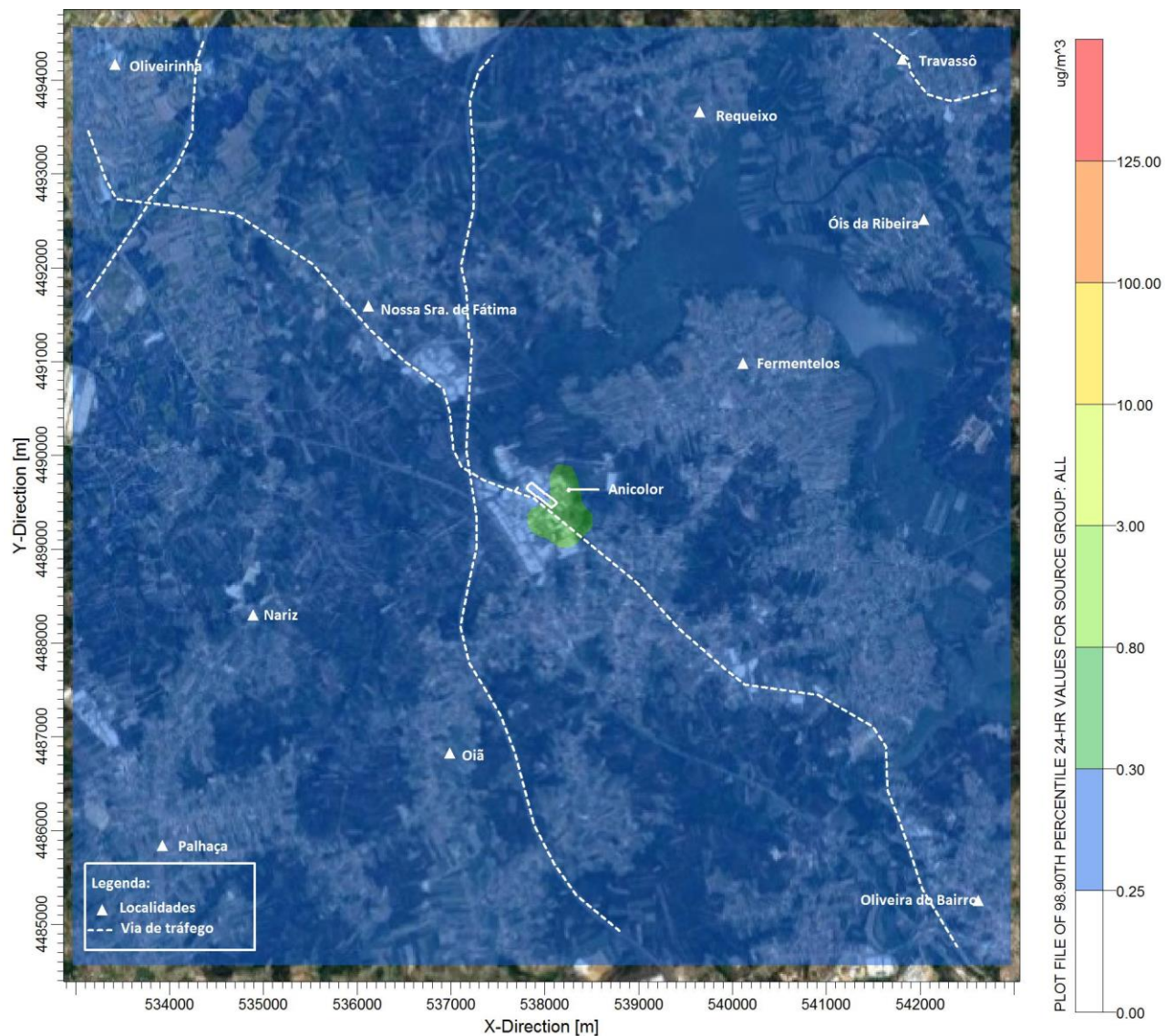


Figura IV-7 – Campo estimado das concentrações do percentil 98,90 das médias diárias de SO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação atual).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição do percentil 99,71 das médias horárias e do percentil 98,90 das médias diárias SO<sub>2</sub> mostram que os valores mais elevados para este poluente são registados nas imediações da Anicolor, atingindo gamas de concentração bastante inferiores aos respetivos valores limite.
- A única fonte a contribuir para os valores estimados deste poluente corresponde às fontes pontuais

atualmente existentes na Anicolor.

A Tabela IV-4 resume os valores máximos estimados para o SO<sub>2</sub>, na situação atual, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação). Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 0,3 µg·m<sup>-3</sup>.

Tabela IV-4 – Resumo dos valores estimados de SO<sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual

Período	VL (µg·m <sup>-3</sup> )	VE (µg·m <sup>-3</sup> )		Exc. permitidas	Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
25º Máximo horário	350	0,6	0,4	24	0	0
			0,9			0
4º Máximo Diário	125	0,3	0,3	24	0	0
			0,3			0

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Para os dois períodos de integração (horário e diário), não se verificam ultrapassagens aos respetivos valores limite legislados, sem e com aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- Tal como referido anteriormente, a fonte emissora com maior contribuição para os valores estimados corresponde às fontes pontuais da Anicolor (única fonte contemplada nas emissões deste poluente).

#### IV.1.5 ÁCIDO SULFÚRICO (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

A Figura IV-8 apresenta o mapa de distribuição de valores máximos das médias diárias de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> para a situação atual.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite diário estipulado no documento Ontário de 2020, para este poluente, 5 µg·m<sup>-3</sup>.



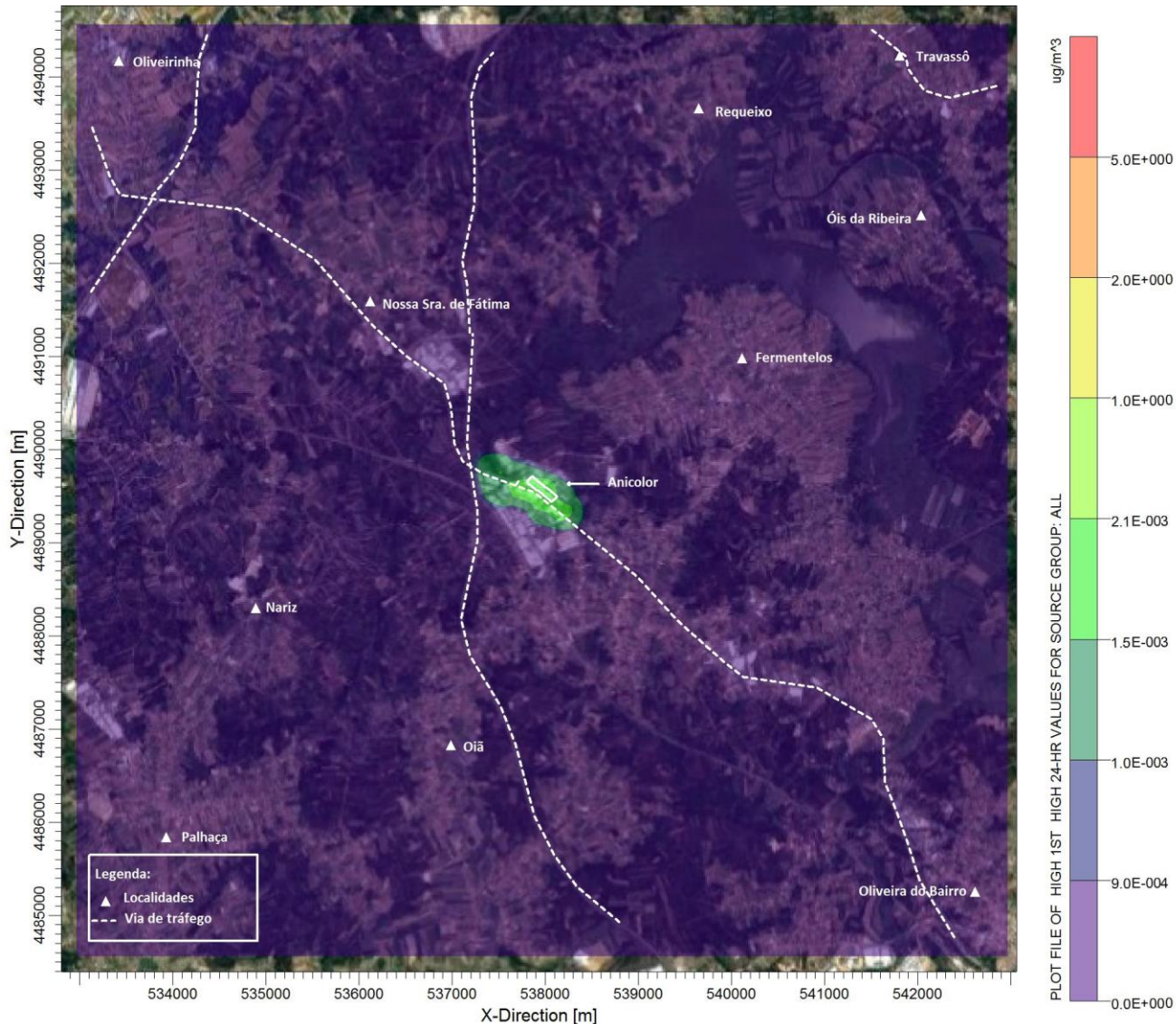


Figura IV-8 – Campo estimado das concentrações máximas das médias diárias de  $H_2SO_4$  ( $\mu g \cdot m^{-3}$ ) verificadas no domínio em análise (situação atual).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição das concentrações máximas diárias de  $H_2SO_4$  mostram que os valores mais elevados para este poluente são registados nas imediações da Anicolor, atingindo gamas de concentração bastante inferiores ao respetivo valor limite.
- A única fonte a contribuir para os valores estimados deste poluente corresponde à fonte difusa ED8 (Banhos pré-tratamento - Anodização antiga), atualmente em operação na Anicolor.

A Tabela IV-5 resume os valores máximos estimados para o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, na situação atual, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Ontário, 2020).

Tabela IV-5 – Resumo dos valores estimados de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação atual

Período	VL (µg·m <sup>-3</sup> )	VE (µg·m <sup>-3</sup> )		Exc. permitidas	Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
Diário	5	2,7x10 <sup>-3</sup>	1,3x10 <sup>-3</sup>	-	0	0
			5,4x10 <sup>-3</sup>			0

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Não se verificam ultrapassagens ao valor limite legislado, com e sem aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- A única fonte a contribuir para os valores estimados deste poluente corresponde à fonte difusa ED8 (Banhos pré-tratamento - Anodização antiga), atualmente em operação na Anicolor.

### IV.1.6 SÍNTESE RESULTADOS MODELAÇÃO DOMÍNIO ESTUDO – SITUAÇÃO ATUAL

Em termos globais, tendo em conta as fontes emissoras consideradas como representativas da situação atual (da Anicolor e externas), verifica-se o cumprimento dos valores limite estipulados para proteção da saúde humana, para os poluentes NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Só ao nível do NO<sub>2</sub>, perante a aplicação do fator mais conservativo aos valores estimados, é que ocorrem ultrapassagens aos respetivos valores limite horário e anual. No entanto, os incumprimentos obtidos são derivados, exclusivamente, pelo tráfego rodoviário externo. Ou seja, a Anicolor não é responsável por estes incumprimentos.

## V EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA SEM IMPLEMENTAÇÃO PROJETO

Na ausência das alterações processuais da Anicolor na situação futura, tendo em conta o crescimento demográfico e o desenvolvimento socioeconómico da região, prevê-se que haja um aumento do número de instalações industriais, com consequente aumento de fontes emissoras e do tráfego rodoviário.

No entanto, ao nível do tráfego rodoviário, a tendência é para haver uma diminuição dos fatores de emissão dos veículos novos, devido à introdução de novas tecnologias na indústria automóvel, que promovem a produção de motores mais eficientes (gerando menores emissões de poluentes atmosféricos). Neste setor, é ainda expectável a renovação da frota automóvel, através da utilização do veículo automóvel elétrico (sem emissões diretas de poluentes atmosféricos).

Este comportamento também é expectável para as fontes emissoras pontuais, tendo em consideração a implementação das melhores técnicas disponíveis nos diversos setores industriais.

O facto de existirem compromissos nacionais, já assumidos, para a redução das emissões, reforça esta tendência de otimização dos processos e de procura de soluções mais eficientes e, consequentemente, menos poluidoras.

## VI AVALIAÇÃO DE IMPACTES NA FASE DE CONSTRUÇÃO

As alterações previstas para a situação futura, após as alterações previstas na unidade, não são muito significativas.

No entanto prevê-se a realização de ações suscetíveis de causar impacto na qualidade do ar, nomeadamente:

- Ações de construção;
- Erosão pela ação do vento;
- Circulação de veículos pesados e máquinas não rodoviárias.

Os principais poluentes associados às ações descritas são a emissão de partículas em suspensão (poeiras) e gases provenientes da combustão dos motores dos veículos, como se apresenta na Tabela VI-1.

Tabela VI-1 – Poluentes emitidos no decurso das ações potenciais de causar poluição atmosférica durante a fase de construção

Ação potencial de impacto na qualidade do ar	Poluentes				
	Partículas	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	CO
Construção	X				
Erosão eólica	X				
Circulação de veículos pesados	X <sup>(1)</sup>	X	X	X	X
Circulação de máquinas nos estaleiros e zonas de obras	X <sup>(1)</sup>	X	X	X	X

HC – Hidrocarbonetos; NO<sub>x</sub> – óxidos de nitrogénio; SO<sub>x</sub> – óxidos de enxofre; CO – monóxido de carbono.

<sup>(1)</sup> Esta emissão ocorre quer pelo funcionamento dos motores, quer pela ressuspensão de partículas aquando da circulação em vias não pavimentadas.

Os impactes mais significativos ocorridos durante a construção do projeto estão associados ao aumento das concentrações de partículas, emitidas por todas as atividades relevantes identificadas, principalmente nas zonas próximas da construção e que podem ser minimizados, caso se proceda ao humedecimento do local por aspersão e após os processos de movimentação de terras ou se os trabalhos forem desenvolvidos durante a época menos seca.

O acréscimo local das emissões de óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>), óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), hidrocarbonetos (HC), monóxido de carbono (CO) e partículas, originado pela circulação de viaturas e outras máquinas não rodoviárias, depende do número de equipamentos previstos e do período de funcionamento alocado a cada um dos equipamentos<sup>13</sup>. O impacto dos

<sup>13</sup> EMEP/EEA Air Pollution Emission Inventory Guidebook 2019, 1.A.4 – Non-road mobile sources and machinery.

camiões de transporte de e para a obra terá um impacte geográfico mais extenso. É relevante selecionar os caminhos de circulação que afetem menos população (zonas de densidade habitacional mais reduzida) e os horários mais favoráveis (com menos trânsito).

O impacte na qualidade do ar local, decorrente das ações previstas desenvolver em fase de obra, tenderá a ser negativo, de magnitude reduzida, significância reduzida, direto, temporário, imediato, provável, reversível e local.



## VII AVALIAÇÃO DE IMPACTES NA FASE DE EXPLORAÇÃO

A avaliação de impactes na qualidade do ar local, expectáveis com a implementação das alterações previstas na Anicolor, foi realizada com recurso à modelação da dispersão dos principais poluentes associados às fontes emissoras da unidade (fontes pontuais, fontes difusas e tráfego rodoviário), nomeadamente NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Considerou-se, para tal, o mesmo ano meteorológico e as mesmas características topográficas que as consideradas na caracterização do ambiente afetado pelo projeto. Foram, no entanto, ajustadas as emissões consideradas, consoante as características previstas de funcionamento para as fontes da Anicolor, após a implementação das alterações em estudo (III.5.2 SITUAÇÃO FUTURA). Os valores de fundo aplicados mantiveram-se inalterados face aos considerados na situação atual.

Tal como efetuado na situação atual, os resultados contemplam as emissões provenientes da Anicolor (fontes pontuais, fontes difusas e via de tráfego de acesso à unidade) e das principais vias rodoviárias existentes no domínio em estudo, externas ao projeto.

A avaliação do impacto na qualidade do ar local, para a situação de referência, baseou-se na comparação dos resultados estimados, para os poluentes em estudo, com os valores limite legislados aplicáveis.

### VII.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA MODELAÇÃO DA DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

Nesta fase apresentam-se os resultados das simulações da dispersão de poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), representativas da situação futura de operação da Anicolor.

#### VII.1.1 DIÓXIDO DE AZOTO (NO<sub>2</sub>)

A Figura VII-1 e a Figura VII-2 apresentam os mapas de distribuição do percentil 99,78 das médias horárias e médias anuais de NO<sub>2</sub>, respetivamente, para a situação futura.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite horário e anual estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente, 200 µg·m<sup>-3</sup> e 40 µg·m<sup>-3</sup>, respetivamente. Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 6,0 µg·m<sup>-3</sup>.

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

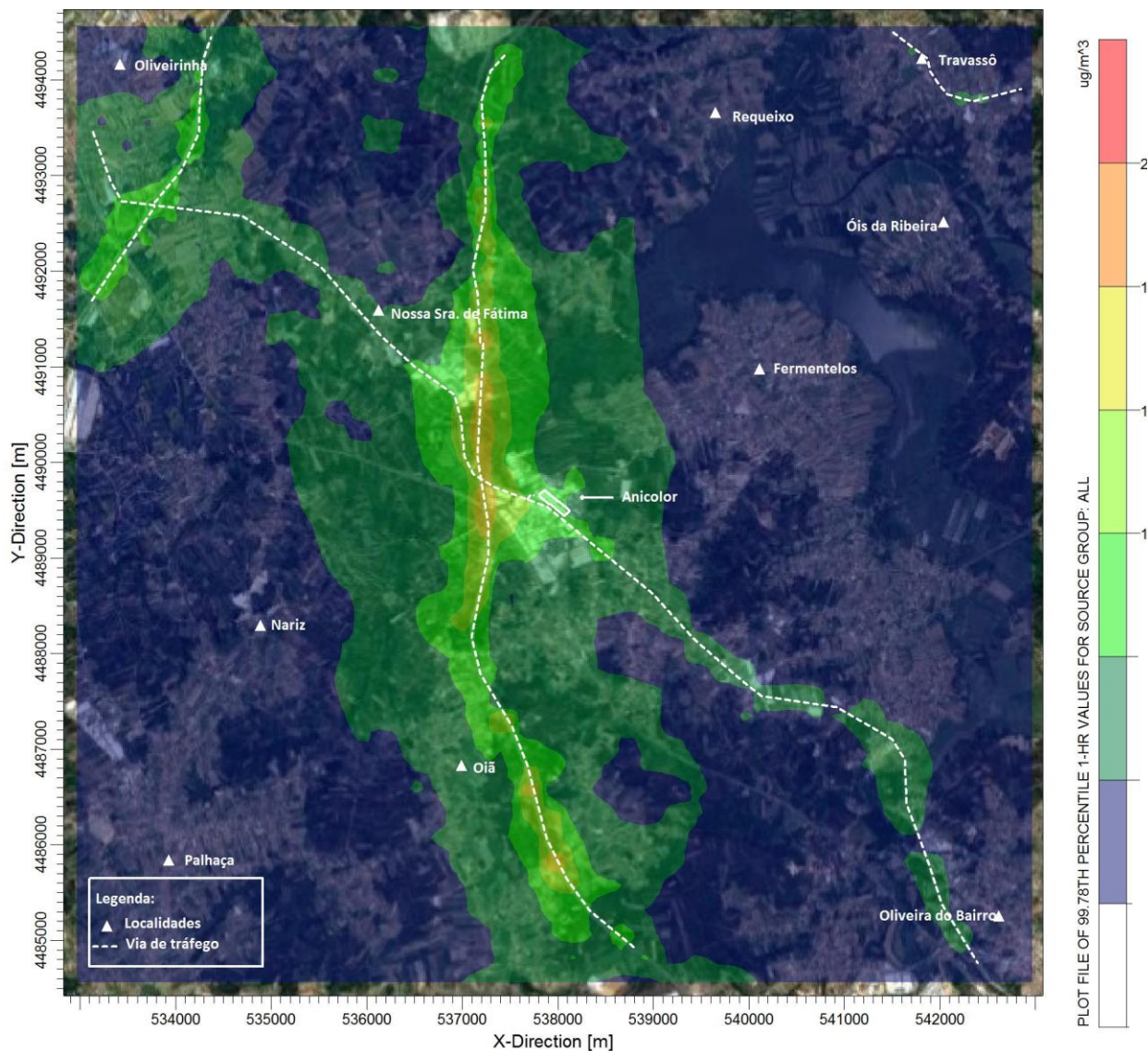


Figura VII-1 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,78 das médias horárias de NO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação futura).

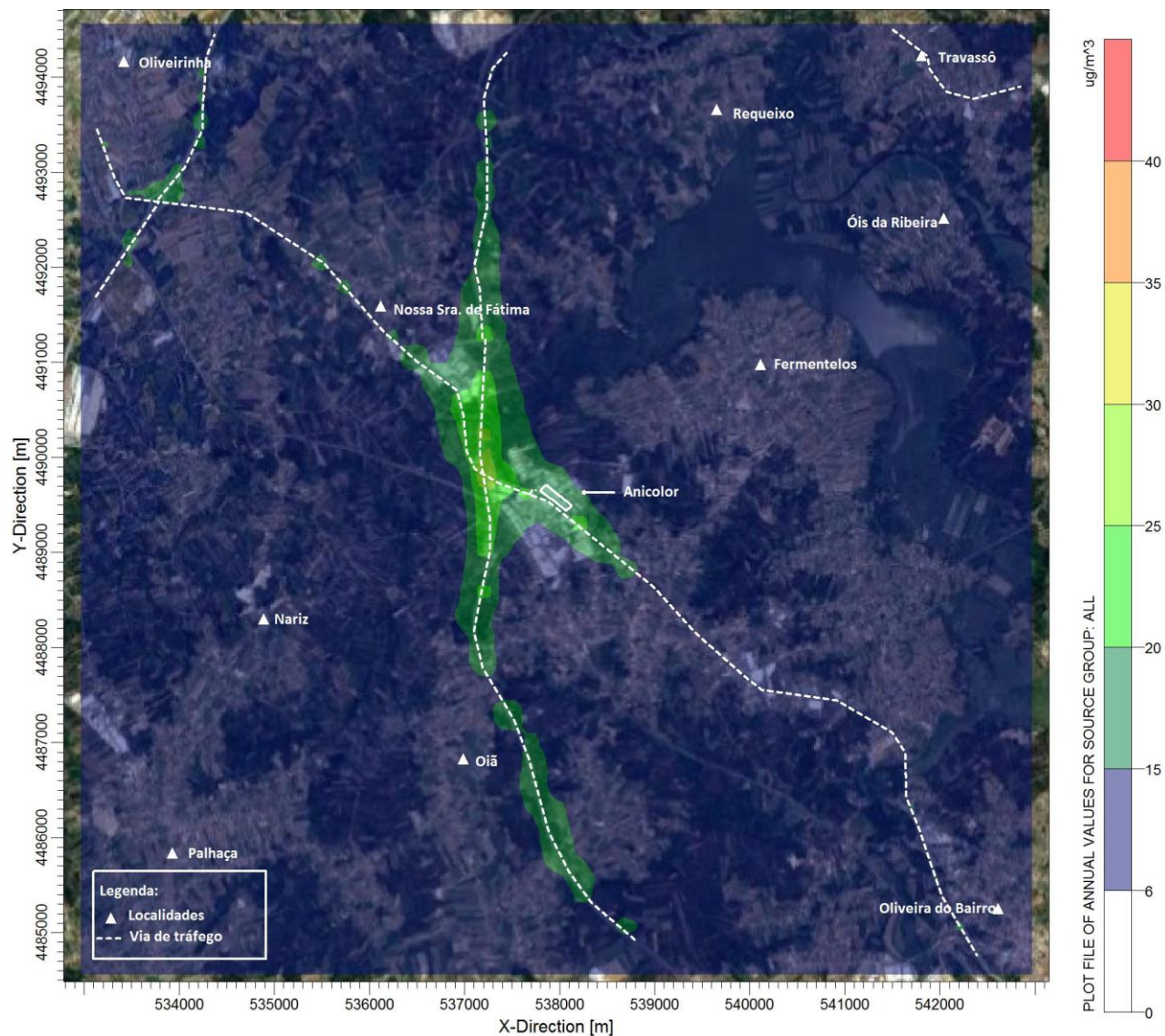


Figura VII-2 – Campo estimado das concentrações médias anuais de NO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação futura).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição do percentil 99,78 das médias horárias e médias anuais de NO<sub>2</sub> mostra que, no domínio em estudo, para a situação futura, não são registadas concentrações acima dos respetivos valores limite (200 µg·m<sup>-3</sup> e 40 µg·m<sup>-3</sup>).
- Face à situação atual, não se observam alterações significativas, o que é explicável pelo facto de o grupo emissor com maior relevo para o NO<sub>2</sub> ser o tráfego rodoviário externo, que se mantém inalterado na



situação futura, face à situação atual.

A Tabela II-1 resume os valores máximos estimados para o NO<sub>2</sub>, na situação futura, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação). Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 6,0 µg·m<sup>-3</sup>.

Tabela VII-1 – Resumo dos valores estimados de NO<sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura

Período	VL (µg·m <sup>-3</sup> )	VE (µg·m <sup>-3</sup> )		Exc. permitidas	Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
19º Máximo horário	200	128,2	67,1	18	0,0	0,0
			250,3			1,7
Anual	40	33,5	19,7	-	0,0	0,0
			60,9			0,8

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Relativamente ao 19º valor máximo horário de NO<sub>2</sub>, apresentam-se valores acima dos 200 µg·m<sup>-3</sup> e em número superior ao permitido, apenas com a aplicação do fator F2 mais conservativo (F2D) aos valores estimados, registando-se uma área em excedência de 1,7 km<sup>2</sup> (1,7% do domínio).
- Os valores anuais deste poluente também são superiores ao respetivo valor limite, com a aplicação do fator F2 mais conservativo, registando-se uma área em excedência de 0,8 km<sup>2</sup> (0,8% do domínio).
- Face à situação atual, não se observam alterações em termos de incumprimentos, o que é explicável pelo facto de o grupo emissor com maior relevo para o NO<sub>2</sub> ser o tráfego rodoviário externo, que se mantém inalterado face à situação atual.

### VII.1.2 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

A Figura VII-3 apresenta o mapa de distribuição de valores máximos das médias octohorárias de CO, para a situação futura.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite octohorário estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente,  $10.000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

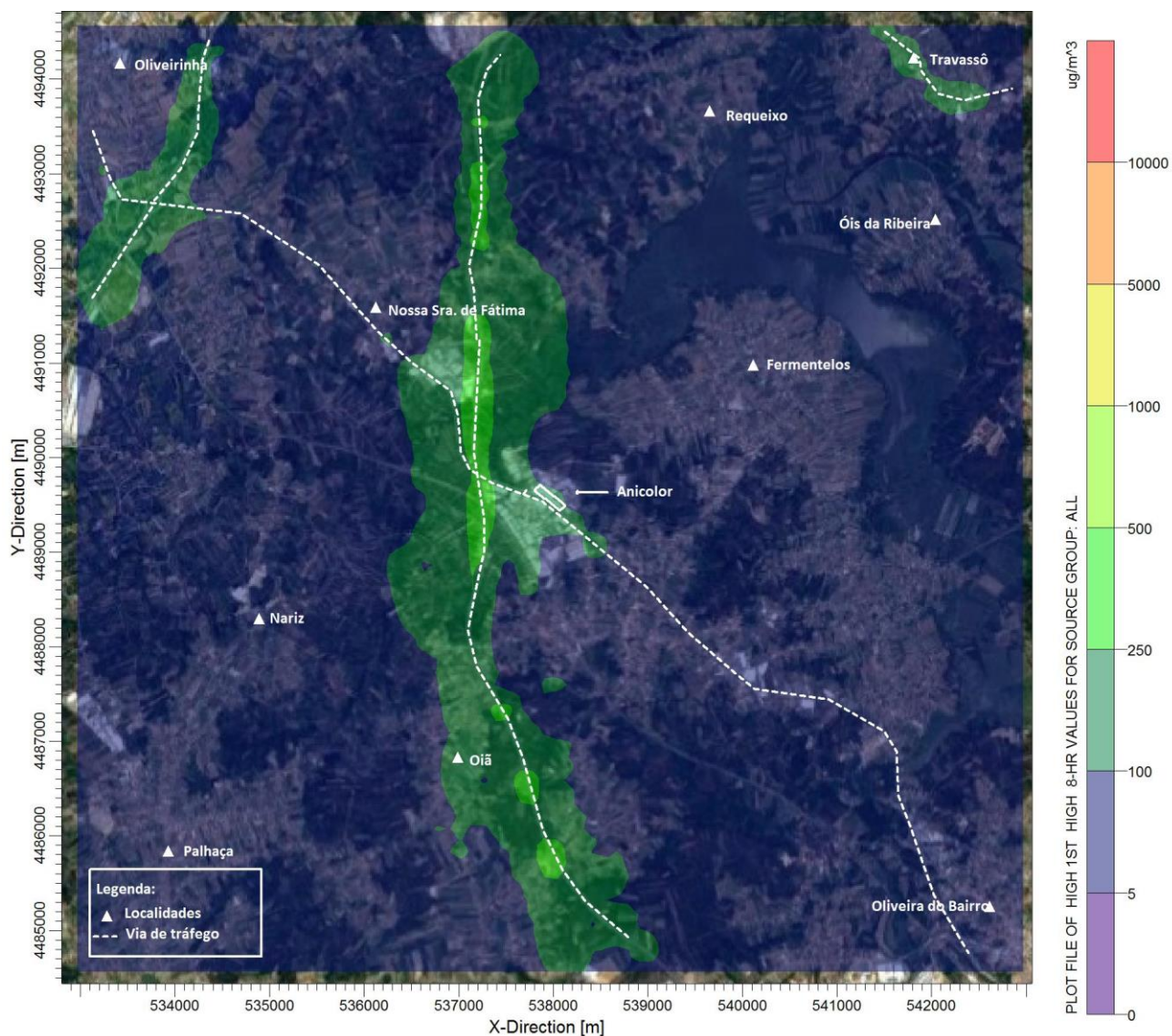


Figura VII-3 – Campo estimado das concentrações máximas das médias octohorárias de CO ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) verificadas no domínio em análise (situação futura).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição das concentrações máximas octohorárias de CO mostra que, no domínio em estudo, para a situação futura, não são registadas concentrações acima do respetivo valor limite (10.000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).
- Face à situação atual, não se observam alterações, o que é explicável pelo facto de o grupo emissor com maior relevo para o CO ser o tráfego rodoviário externo, que se mantém inalterado na situação futura, face à situação atual.

A Tabela VII-2 resume os valores máximos estimados para o CO, na situação futura, e estabelece a sua comparação com o respetivo valor limite legislado (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação).

Tabela VII-2 – Resumo dos valores estimados de CO e comparação com o respetivo valor limite legislado, para a **situação futura**

Período	VL ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	VE ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )		Área do domínio ( $\text{km}^2$ ) com excedências em nº superior ao permitido legalmente	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 (F2M/F2D) <sup>(2)</sup>	Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 (F2M/F2D) <sup>(2)</sup>
Octohorário	10000	533	267 1.066	0	0 0

Legenda

VE – Valor Máximo Obtido na Simulação

VL – Valor Limite

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro (F2D) ou metade (F2M) dos valores estimados

### Síntese Interpretativa

- Para a situação futura, os níveis máximos octohorários de CO estimados são muito inferiores ao valor limite, sem e com aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- Face à situação atual, não se observam alterações significativas, o que é explicável pelo facto de o grupo emissor com maior relevo para o CO ser o tráfego rodoviário externo, que se mantém inalterado na situação futura.

## VII.1.3 PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PM10

A Figura VII-4 e a Figura VII-5 apresentam os mapas de distribuição do percentil 90,41 das médias diárias e médios anuais de PM10, respetivamente, para a situação futura. Ressalva-se que o mapa do percentil tem em consideração o número de excedências permitidas no ano civil (35 dias no ano civil).



A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite diário e anual estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente, 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  e 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , respetivamente. Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 22,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

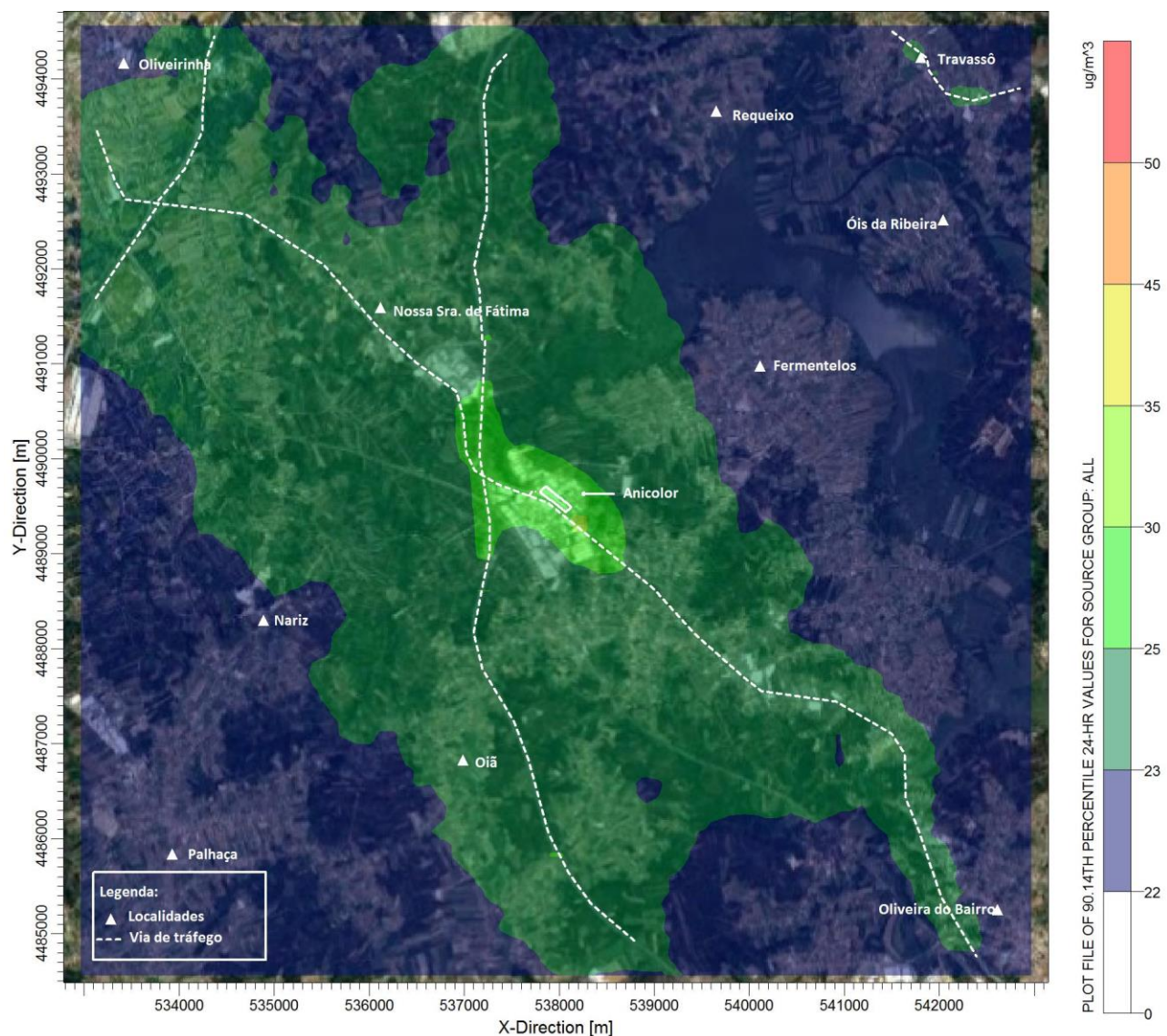


Figura VII-4 – Campo estimado das concentrações do percentil 90,14 das médias diárias de PM10 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) verificadas no domínio em análise (situação futura).

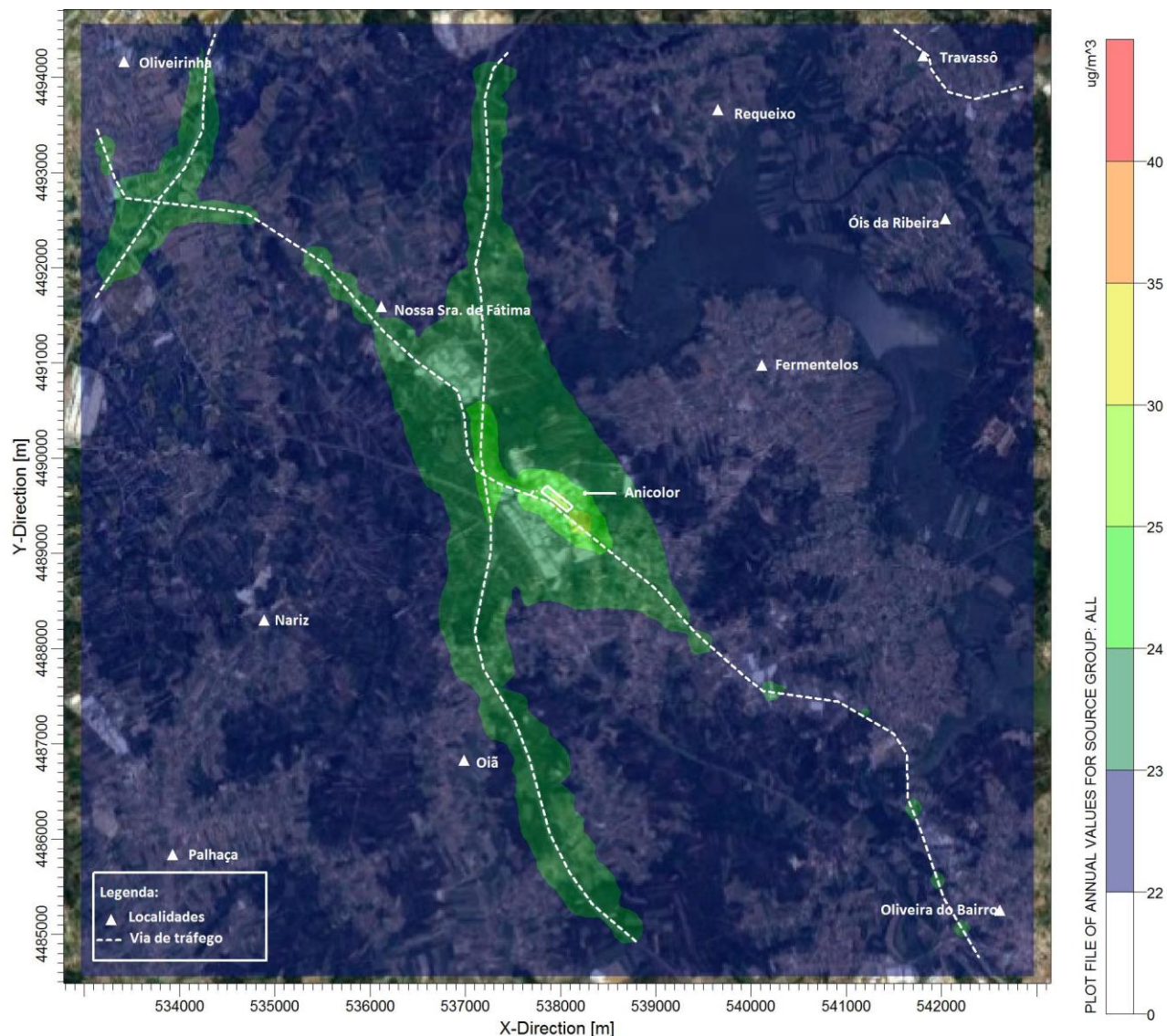


Figura VII-5 – Campo estimado das concentrações médias anuais de PM10 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) verificadas no domínio em análise (situação futura).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição das concentrações do percentil 90,14 das máximas das médias diárias e médias anuais de PM10 mostram que, no domínio em estudo, para a situação futura, não são registadas concentrações acima dos respetivos valores limite ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  e  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , respetivamente), tal como verificado na situação atual.
- As zonas de maiores concentrações encontram-se junto à Anicolor e nas vias de tráfego externas,



nomeadamente a A1 e A17. O aumento comparativo com a situação atual deve-se ao aumento do número das fontes pontuais a emitir este poluente. Importa, ainda, ressaltar que as emissões determinadas para as novas fontes previstas, tiveram por base a capacidade nominal de operação e os VLE/VEA aplicáveis (ainda que tenha sido considerada a eficiência dos STEG existentes), sendo, desta forma, representativas de um cenário conservativo.

A Tabela VII-3 resume os valores máximos estimados para as PM10, na situação futura, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação). Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 22,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Tabela VII-3 – Resumo dos valores estimados de PM10 e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura

Período	VL ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	VE ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )		Exc. permitidas	Área do domínio ( $\text{km}^2$ ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
36º Máximo diário	50	33,5	28,0	35	0	0
			44,4			0
Anual	40	26,5	24,5	-	0	0
						30,4

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Para os dois cenários de integração, os valores de PM10 são inferiores ao respetivo valor limite, sem e com a aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- Face à situação atual, observa-se um aumento das concentrações estimadas, o que é explicável pelo facto de o grupo emissor com maior relevo para as PM10 passar a ser o das fontes pontuais da Anicolor, que aumentaram face à situação atual.
- Importa, ainda, ressaltar que as emissões determinadas para as novas fontes previstas, tiveram por base a capacidade nominal de operação e os VLE/VEA aplicáveis (ainda que tenha sido considerada a eficiência dos STEG existentes), sendo, desta forma, representativas de um cenário conservador.

#### VII.1.4 DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO<sub>2</sub>)

A Figura VII-6 e a Figura VII-7 apresentam os mapas de distribuição do percentil 99,71 das médias horárias e do percentil 98,90 das médias diárias de SO<sub>2</sub>, respetivamente, para a situação futura.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite horário e diário estipulado no Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação, para este poluente, 350 µg·m<sup>-3</sup> e 125 µg·m<sup>-3</sup>, respetivamente. Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 0,3 µg·m<sup>-3</sup>.

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO

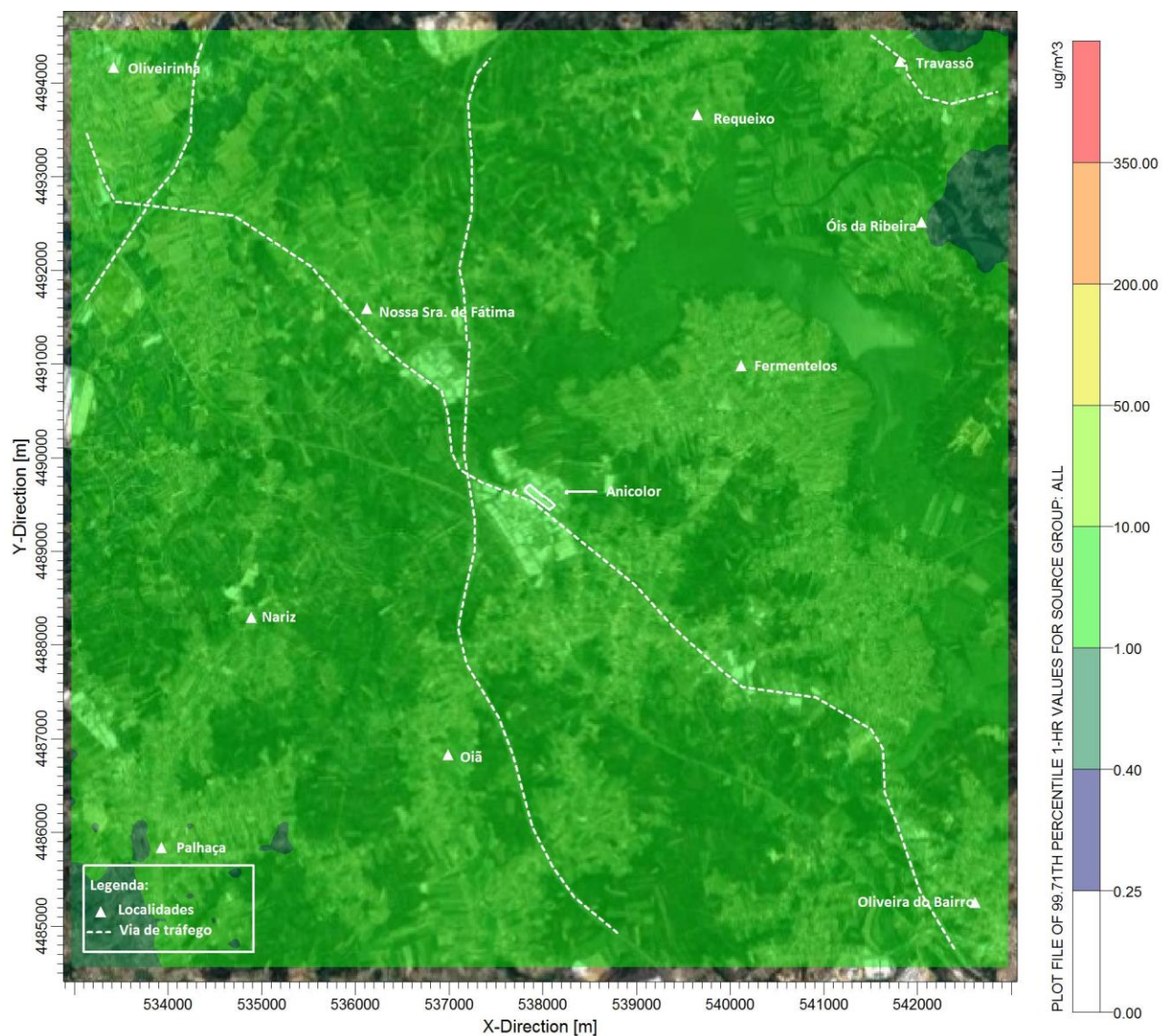


Figura VII-6 – Campo estimado das concentrações do percentil 99,71 das médias horárias de SO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação futura).

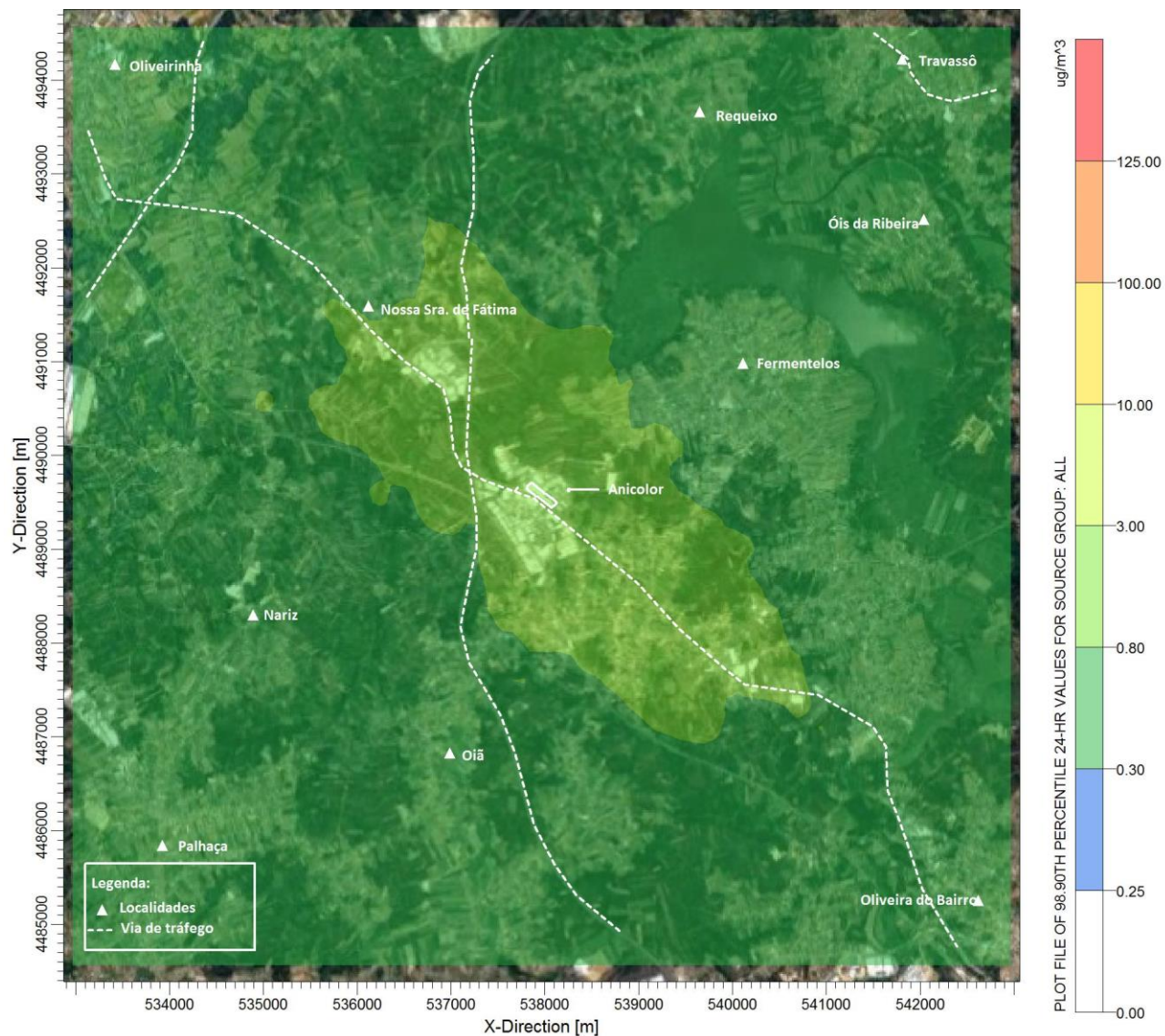


Figura VII-7 – Campo estimado das concentrações do percentil 98,90 das médias diárias de SO<sub>2</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação futura).

### Síntese Interpretativa

- Os mapas de distribuição do percentil 99,71 das médias horárias e do percentil 98,90 das médias diárias SO<sub>2</sub> mostram que os valores mais elevados para este poluente são registados nas imediações Anicolor, atingindo gamas de concentração inferiores aos respetivos valores limite, tal como observado na situação atual.
- Face à situação atual, verifica-se um aumento significativo dos níveis de concentração estimados, devido ao



aumento das emissões provenientes das fontes pontuais previstas para a Anicolor que irão promover a emissão deste poluente. Importa ressaltar que as emissões determinadas para as novas fontes previstas, tiveram por base a capacidade nominal de operação e os VLE/VEA aplicáveis (ainda que tenha sido considerada a eficiência dos STEG existentes), sendo, desta forma, representativas de um cenário conservativo.

A Tabela VII-4 resume os valores máximos estimados para o SO<sub>2</sub>, na situação futura, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Decreto-Lei nº 102/2010, na sua atual redação). Os valores apresentados incluem o valor de fundo de 0,3 µg·m<sup>-3</sup>.

Tabela VII-4 – Resumo dos valores estimados de SO<sub>2</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura

Período	VL (µg·m <sup>-3</sup> )	VE (µg·m <sup>-3</sup> )		Exc. permitidas	Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
25º Máximo horário	350	20,1	5,2	24	0	0
			20,1			0
4º Máximo diário	125	3,0	1,6	3	0	0
			5,7			0

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Para os dois períodos de integração (horário e diário), não se verificam ultrapassagens aos respetivos valores limite legislados, sem e com aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- Como as fontes pontuais correspondem ao único grupo emissor a contribuir para as emissões de SO<sub>2</sub> e uma vez que se prevê um aumento das emissões provenientes das fontes pontuais da Anicolor a emitir este poluente, verifica-se um aumento das concentrações estimadas face à situação atual. Importa ressaltar que as emissões determinadas para as novas fontes previstas, tiveram por base a capacidade nominal de operação e os VLE/VEA aplicáveis (ainda que tenha sido considerada a eficiência dos STEG existentes), sendo, desta forma, representativas de um cenário conservativo.

### VII.1.5 ÁCIDO SULFÚRICO (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

A Figura VII-8 apresenta o mapa de distribuição de valores máximos das médias diárias de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, para a situação futura.

A escala de concentrações aplicada abrange o valor limite diário estipulado no documento Ontário,2020, para este poluente, 5 µg·m<sup>-3</sup>.

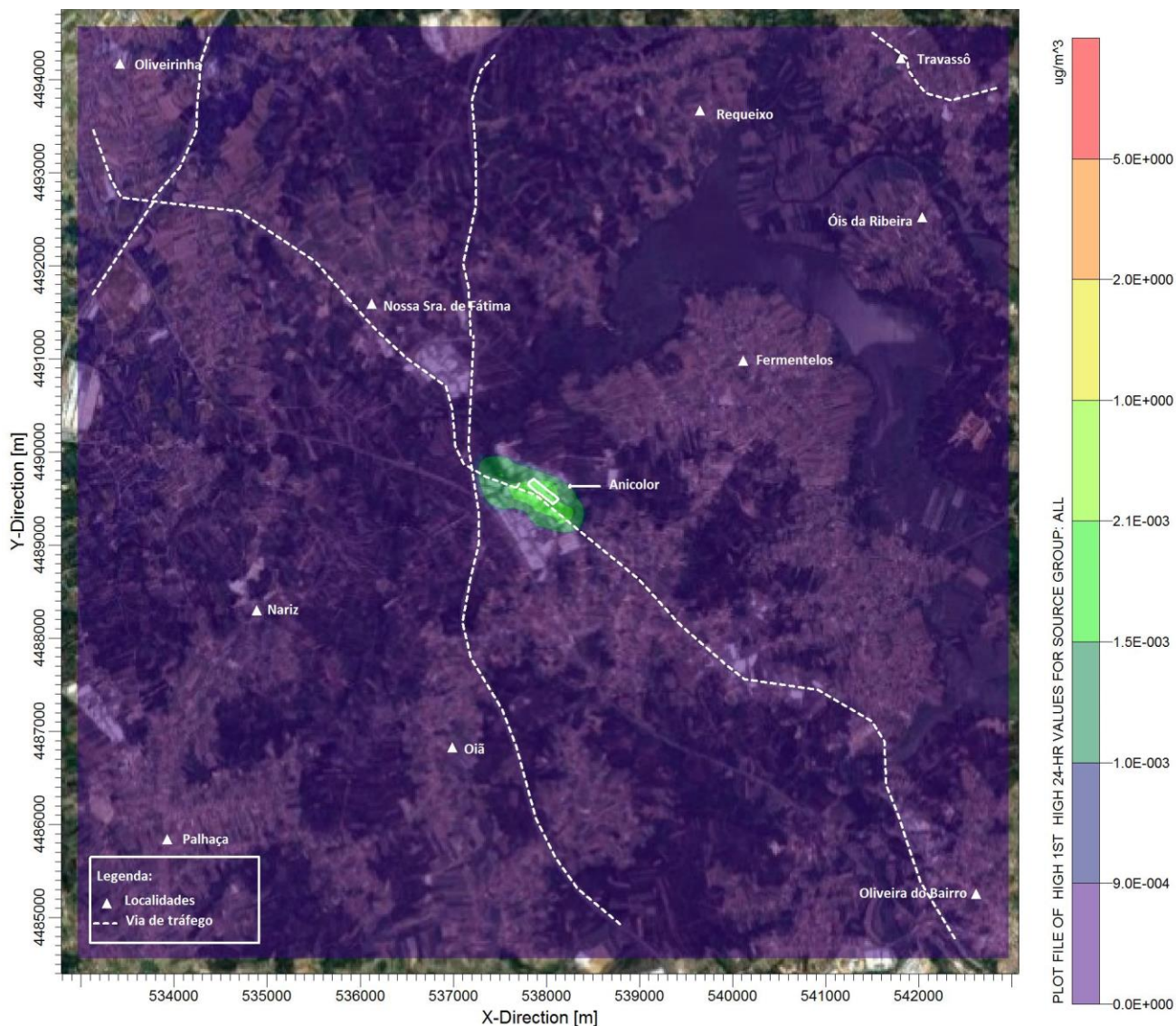


Figura VII-8 – Campo estimado das concentrações máximas das médias diárias de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (µg·m<sup>-3</sup>) verificadas no domínio em análise (situação futura).

### Síntese Interpretativa

- O mapa de distribuição das concentrações máximas diárias de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> mostram que os valores mais elevados para este poluente são registados nas imediações Anicolor, atingindo gamas de concentração inferiores aos respetivos valores limite.
- Face à situação atual, não se observa alteração dos valores estimados, dado que a fonte difusa (ED8 - Banhos pré-tratamento - Anodização antiga) que emite este poluente se mantém a operar na situação futura.

A Tabela VII-5 resume os valores máximos estimados para o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, na situação futura, e estabelece a sua comparação com os respetivos valores limite legislados (Ontário, 2020).

Tabela VII-5 – Resumo dos valores estimados de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e comparação com os respetivos valores limite legislados, para a situação futura

Período	VL (µg·m <sup>-3</sup> )	VE (µg·m <sup>-3</sup> )		Exc. permitidas	Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido	
		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>		Sem F2 <sup>(1)</sup>	Com F2 <sup>(2)</sup>
Diário	5	2,7x10 <sup>-3</sup>	1,3 x10 <sup>-3</sup> 5,4x10 <sup>-3</sup>	-	0	0

<sup>(1)</sup> Sem aplicação do Fator F2 implica considerar que os valores são estatisticamente representativos das condições reais.

<sup>(2)</sup> Com a aplicação do Fator F2 considera-se que os valores reais podem ser o dobro ou metade dos valores estimados.

### Síntese Interpretativa

- Não se verificam ultrapassagens ao valor limite legislado, sem e com aplicação do fator F2 aos valores estimados.
- Como a fonte difusa considerada na situação futura (ED8 - Banhos pré-tratamento - Anodização antiga) corresponde à única fonte a contribuir para as emissões de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e dado que não há alteração nas condições operacionais da mesma, não se observam diferenças ao nível dos valores estimados face ao verificado na situação atual.

## VII.2 SÍNTESE RESULTADOS MODELAÇÃO DOMÍNIO ESTUDO – SITUAÇÃO FUTURA

Em termos globais, tendo em conta as fontes emissoras consideradas como representativas da situação futura (da Anicolor, após expansão prevista, e externas), verifica-se o cumprimento dos valores limite estipulados para proteção da saúde humana, para os poluentes NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Só ao nível do NO<sub>2</sub>, perante a aplicação do fator mais conservativo aos valores estimados, é que ocorrem ultrapassagens aos respetivos valores limite horário e anual. No entanto, os incumprimentos obtidos são derivados, exclusivamente, pelo tráfego rodoviário externo. Ou seja, a Anicolor não é responsável por estes incumprimentos.



### VII.3 COMPARAÇÃO COM A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A Tabela VII-6 resume os valores máximos estimados para os poluentes analisados, para a situação atual e para a situação futura, e a variação percentual entre ambos. São apresentados apenas os valores estimados sem aplicação do fator F2. É ainda apresentada a variação da área do domínio em situação de incumprimento, em comparação com a situação atual.

Tabela VII-6 – Resumo dos valores estimados para os poluentes, tendo em conta os perfis respetivos, em estudo, para a situação atual e futura.

Poluente	Período	VE <sup>(1)</sup> (µg·m <sup>-3</sup> )			Área do domínio (km <sup>2</sup> ) com excedências em nº superior ao permitido		
		Situação atual	Situação futura	Variação (%)	Situação atual	Situação futura	Variação (%)
NO <sub>2</sub>	Horário	127,5	128,2	0,5	0,0	0,0	0,0
	Anual	28,8	33,5	16,2	0,0	0,0	0,0
CO	Octohorário	533,1	533,1	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10	Diário	25,6	33,5	30,8	0,0	0,0	0,0
	Anual	23,7	26,5	11,6	0,0	0,0	0,0
SO <sub>2</sub>	Horário	0,6	10,2	1712,5	0,0	0,0	0,0
	Diário	0,5	3,0	496,4	0,0	0,0	0,0
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Diário	2,7x10 <sup>-3</sup>	2,7x10 <sup>-3</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>(1)</sup> VE – Valor máximo estimado obtido na simulação.

#### Síntese Interpretativa

- Para os poluentes NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub> verifica-se um aumento dos valores de concentração face à situação atual, devido ao incremento das emissões derivadas das novas fontes pontuais previstas para a Anicolor. O aumento é mais acentuado para os poluentes PM10 e SO<sub>2</sub>, uma vez que para o NO<sub>2</sub>, continua a ser o tráfego rodoviário externo a principal fonte e contribuir para os valores estimados.
- Para o poluente CO não há variação face à situação atual, pelo facto de o tráfego externo, que não sofreu alterações, corresponder à principal fonte emissora a contribuir para os valores estimados.
- No que diz respeito ao H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, a não variação deve-se ao facto de a única fonte difusa (ED8 - Banhos pré-tratamento - Anodização antiga) a emitir este poluente se manter inalterada para a situação futura.

- Analisando as áreas em excedência, considerando que os resultados estimados são representativos dos valores reais (sem aplicação do fator F2), verifica-se que não ocorrem ultrapassagens aos respetivos valores limite legislados, nem na situação atual, nem na situação futura, após as alterações previstas para a Anicolor.

Face ao exposto, considera-se que o impacte na qualidade do ar, após as alterações previstas na Anicolor, é negativo, de magnitude e significância reduzida, direto, permanente, imediato, certo, reversível e local.

#### VII.4 FASE DE DESATIVAÇÃO

Em termos de qualidade do ar, após a desativação da Anicolor, deixam de ocorrer emissões de poluentes atmosféricos para a atmosfera associados às fontes pontuais e ao tráfego rodoviário das vias de acesso à instalação.

Salienta-se, no entanto, que caso se venham a observar ações de desmantelamento, ocorrerão emissões temporárias de poluentes associados a esta atividade, gerando impactes análogos aos previstos para a fase de construção (item VI).

Face ao exposto, considera-se que em fase de desativação, o impacte na qualidade do ar é direto, certo, temporário, magnitude reduzida, pouco significativo, reversível, mitigável e negativo.

#### VII.5 IMPACTOS CUMULATIVOS

No presente estudo teve-se em consideração a contribuição das fontes emissoras externas ao projeto, nomeadamente as emissões associadas ao tráfego rodoviário externo ao projeto.

Para além destas fontes, considerou-se a contribuição das restantes fontes emissoras existentes no domínio em estudo, para as quais não foi possível considerar individualmente no modelo de dispersão, através da aplicação do valor de fundo aos valores estimados, para os poluentes NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>, tendo por base os dados medidos na estação suburbana de fundo de Ílhavo.

Com base nos resultados obtidos, verifica-se o efeito cumulativo das emissões atmosféricas provenientes da Anicolor com as emissões inerentes às fontes emissoras externas ao projeto.

## VIII MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES

Durante a fase de construção do projeto recomenda-se que sejam tidas em consideração as seguintes medidas de minimização dos impactes na qualidade do ar:

- Seleção dos locais para estaleiros o mais afastados possíveis das zonas habitadas. Devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e aberturas de acessos e assim manter o controlo e minimização das emissões associadas a este tipo de infraestrutura;
- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis;
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras;
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas;
- Execução de um planeamento de obra de forma a minimizar acumulações excessivas de tráfego automóvel derivadas do encerramento temporário de faixas de rodagem;
- Humedecimento periódico das vias de circulação de maquinaria pesada, da instalação das áreas de desaterro/terraplanagem junto a barreiras naturais e a montante dos ventos dominantes face a potenciais recetores;
- Antes de saírem para as vias públicas, as rodas dos veículos devem ser devidamente lavados de modo a evitar o arrastamento de terras e lamas para o exterior da zona de obras.

Para minimizar os impactes na qualidade do ar afetos à exploração da Anicolor, nas condições de funcionamento previstas, deve-se ter em consideração a diversidade de fontes emissoras existentes e a importância de cada fonte para os resultados obtidos. Deste modo, salientam-se as seguintes medidas de minimização a adotar durante a exploração da instalação:

- Manutenção dos equipamentos das instalações da Anicolor associados às chaminés, para estes operarem nas condições normais, evitando assim o aumento de emissões de poluentes atmosféricos;
- Continuação da preocupação pelo cumprimento dos VLE estipulados no TUA (Título Único Ambiental)/legislação nacional, mantendo a realização das monitorizações pontuais.

## IX PLANO DE MONITORIZAÇÃO

Ao nível do plano de monitorização das fontes pontuais abrangidas pelo REAR, para as fontes atualmente existentes na instalação, que continuarão a operar após as alterações previstas, considera-se que deve ser mantido o plano de monitorização atual.

Para as fontes pontuais, abrangidas pelo REAR, que vão entrar em funcionamento, após as alterações previstas na situação futura, de acordo com o nº1 do Artigo 15º do Decreto-Lei nº 39/2018, a monitorização das emissões deve ser realizada duas vezes por ano civil, com um intervalo mínimo de dois meses entre medições, devendo respeitar os requisitos estabelecidos no nº 2 da parte 2 do Anexo II, do referido Decreto-Lei. De acordo com os resultados obtidos, a periodicidade de monitorização pode ser revista. Caso os caudais mássicos dos poluentes sejam consistentemente inferiores aos seus limiares mássicos médios e superiores ou iguais aos seus limiares mássicos mínimos, a monitorização das emissões pode ser realizada, no mínimo, uma vez de três em três anos (nº4 do Artigo 15º). Caso os caudais mássicos dos poluentes sejam consistentemente inferiores aos seus limiares mássicos mínimos, a monitorização das emissões pode ser realizada, no mínimo, uma vez de cinco em cinco anos (nº5 do Artigo 15º).

A empresa acreditada, responsável pelas monitorizações, deve respeitar as respetivas normais aplicáveis.

Os resultados da monitorização devem ser remetidos à CCDR territorialmente competente, existindo um prazo de 45 dias corridos contados da data de realização da monitorização pontual (Artigo 16º).

## X SÍNTESE CONCLUSIVA

A caracterização da qualidade do ar na situação atual e a avaliação de impactos, após as alterações previstas com a ampliação da Anicolor, tiveram por base a modelação da dispersão de poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), tendo em consideração as emissões representativas de cada uma das fases.

Para a situação atual, foram consideradas as emissões geradas pelo funcionamento da Anicolor (fontes pontuais, fontes difusas e tráfego rodoviário associado à via de acesso) e das fontes externas ao projeto (tráfego rodoviário das vias externas). A influência das restantes fontes emissoras, para as quais não foi possível aceder às características estruturais e operacionais, foi contemplada através dos valores de fundo, determinados a partir das medições efetuadas na estação suburbana de fundo de Ílhavo, para os poluentes NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>. Para os poluentes CO e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, uma vez que estes não são medidos nesta estação, não foi possível aferir um valor de fundo.

Os resultados obtidos, representativos das condições atuais de emissão, e considerando os valores estimados sem a aplicação do fator F2 como representativos da realidade, demonstraram o cumprimento dos valores limite estipulados, para proteção da saúde humana, para os poluentes avaliados.

Para a situação futura, após as alterações previstas, prevê-se o aumento das emissões associadas às fontes pontuais e ao tráfego rodoviário de acesso à instalação. No que diz respeito às fontes difusas, prevê-se que estas deixem de emitir PM10 e que a concentração de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> se mantenha. Este aumento das emissões promove o incremento dos valores de concentração estimados em ar ambiente, sobretudo para os poluentes PM10 e SO<sub>2</sub>. Importa, no entanto, ressaltar que as emissões determinadas para as novas fontes pontuais previstas, tiveram por base a capacidade nominal de operação e os VLE/VEA aplicáveis (ainda que tenha sido considerada a eficiência dos STEG existentes), sendo, desta forma, representativas de um cenário conservador.

Assim, na situação futura é expectável que, apesar do aumento das concentrações estimadas em ar ambiente, se continue a verificar o cumprimento dos valores limite em ar ambiente estipulados para os poluentes em estudo.

Face ao exposto, considera-se que o projeto terá impacto na qualidade do ar negativo, de magnitude e significância reduzida, direto, permanente, imediato, certo, reversível e local.

## XI LACUNAS DE CONHECIMENTO/INFORMAÇÃO

No estudo de qualidade do ar foram detetadas as seguintes lacunas de informação:

- Foram apenas contempladas as emissões provenientes das fontes emissoras da Anicolor (fontes pontuais, fontes difusas e tráfego rodoviário de acesso à instalação) e das principais vias externas existentes no domínio. No entanto, de forma a colmatar a falta de informação relativamente a outras fontes emissoras existentes, a contribuição destas foi contemplada através de valor de fundo, determinado a partir dos valores medidos na estação suburbana de fundo de Ílhavo, para o NO<sub>2</sub>, PM10 e SO<sub>2</sub>.
- Não foi possível estabelecer um valor de fundo para o CO e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, uma vez que estes poluentes não são medidos na estação suburbana de fundo de Ílhavo.
- Impossibilidade de acesso a dados de tráfego mais atualizados no que diz respeito às vias nacionais existentes no domínio de simulação, pelo que se recorreu a dados do mapa de ruído do concelho de Aveiro, do ano 2019.

## XII REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAP, (2018). Estatísticas do setor automóvel (dados relativos a 2017) – edição 2018.

ASF (2017). Parque Automóvel Seguro 2017, Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (antigo ISP - Instituto de Seguros de Portugal).

ASF (2019). Parque Automóvel Seguro 2019, Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (antigo ISP - Instituto de Seguros de Portugal).

Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio.

ECO14 (2019). Mapa de ruído do concelho de Aveiro.

EMEP/EEA *Air Pollution Emission Inventory Guidebook* 2016 – Update July 2018. 1.A.3.b.i-iv *Road Transport*.

Instituto da mobilidade e dos transportes (2020). Relatório de tráfego na rede nacional de autoestradas – 4º trimestre de 2024.

REL.015B.20240417. Relatório relativo ao estudo de dimensionamento de chaminés da Anicolor.

### Sítios de Internet consultados

APA – Agência Portuguesa do Ambiente. Dados monitorizados de qualidade do ar ambiente da rede nacional. Disponível em <https://qualar.apambiente.pt/estatisticas>.

Programa estimativa emissões tráfego rodoviário, desenvolvido por Alexandre Caseiro (CV em [https://github.com/AlexCaseiro1979/CV\\_AlexCaseiro/blob/master/CVAlexCaseiro\\_EN.pdf](https://github.com/AlexCaseiro1979/CV_AlexCaseiro/blob/master/CVAlexCaseiro_EN.pdf)), em parceria com a UVW, disponível em <https://github.com/AlexCaseiro1979/EFcalculatoR>.

SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos. Disponível em <https://snirh.apambiente.pt/>.

## ANEXO I – EMISSÕES POLUENTES ATMOSFÉRICOS



Tabela A.I.1 – Características estruturais, emissões e condições de emissão das fontes pontuais da Anicolor, para a situação atual

Fonte (nº cadastro)	Designação	Sistema redução de emissões	Altura (m)	Diâmetro (m)	Nº horas funcionamento no ano	T (k)	Caudal volúmico (m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> )	Caudal Emissão (ton·ano <sup>-1</sup> )		
								NO <sub>2</sub>	PM10	SO <sub>2</sub>
FF1 - 4147	Exaustor do túnel do pré-tratamento – linha de lacagem vertical	-	16,5	0,75	3680	312	18714	1,5x10 <sup>-1</sup>	7,4x10 <sup>-2</sup>	7,4x10 <sup>-2</sup>
FF2 – 4148	Caldeira (banhos da lacagem vertical)	-	16,5	0,30	3680	423	1130	8,1 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF3 – 4149	Queimador (exclusivamente de gases de combustão)	-	16,5	0,34	3680	436	1602	1,11	-	-
FF4 – 4150		-	11,0	0,20	3680	400	353	2,7 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF5 – 4151		-	11,0	0,31	3680	476	783	5,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF6 – 4152		-	11,0	0,25	3680	364	442	3,7 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF7 – 13688	Caldeira (banhos de Satinagem /Acetinagem e desengordurante alcalino, linha de anodização)	-	13,0	0,20	3680	394	322	2,5 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF8 – 4154	Queimadores para aquecimento dos banhos de colmatagem 1 e 2 da linha de anodização antiga	-	12,0	0,20	3680	366	501	4,1 x10 <sup>-1</sup>	-	-

Fonte (nº cadastro)	Designação	Sistema redução de emissões	Altura (m)	Diâmetro (m)	Nº horas funcionamento no ano	T (k)	Caudal volúmico (m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> )	Caudal Emissão (ton·ano <sup>-1</sup> )		
								NO <sub>2</sub>	PM10	SO <sub>2</sub>
FF9 - 4146	Queimador do Forno 3 da lacagem Vertical	-	16,5	0,34	3680	525	1216	7,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF10 - 9465	Queimador do forno de pré-aquecimento de biletos (Extrusão)	-	13,5	0,44	5520	389	4680	3,63	-	-
FF11 - 9454	Queimador do forno do tratamento térmico dos perfis (Extrusão)	-	13,5	0,30	5520	428	1415	10,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-
FF16 - 12547	Exaustor da linha de pintura - vertical	Ciclone + filtro de mangas (95%)	16,5	0,70	3680	299	30218	-	3,7 x10 <sup>-1</sup>	-
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	-	-	9,17	4,4 x10 <sup>-1</sup>	7,4 x10 <sup>-2</sup>

Tabela A.I 2 - Características estruturais, emissões e condições de emissão das fontes difusas da Anicolor, para a situação atual

Fonte	Designação	T (k)	Caudal volúmico (m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> )	Caudal Emissão (ton·ano <sup>-1</sup> )	
				PM10	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
ED1	Polimento móvel	294	540	1,4x10 <sup>-2</sup>	7,3x10 <sup>-2</sup>
ED2	Polimento fixo	294	540	1,4x10 <sup>-2</sup>	-
ED8	Banhos pré tratamento – Anodização antiga	341	61		2,6x10 <sup>-4</sup>

Fonte	Designação	T (k)	Caudal volúmico (m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> )	Caudal Emissão (ton·ano <sup>-1</sup> )	
				PM10	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
ED9	Ciclone e filtro de mangas da cabine de pintura da L2	294	17000	1,02	-
ED10	Ciclone e filtro de mangas da cabine de pintura L1 - Nordson	294	8500	5,11 x10 <sup>-1</sup>	-
ED11	Ciclone e filtro de mangas da cabine de pintura L1 - Wagner	294	8500	5,11 x10 <sup>-1</sup>	-
<b>TOTAL</b>	-	-	-	2,07	2,6 x10 <sup>-4</sup>

Tabela A.I 3 – Volume de tráfego médio diário mensal (TMDM) para os troços da A1 e da A17

Via tráfego	TMDM (2023)											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1 – A1	23990	25809	26713	30364	32115	31255	34926	40101	32749	28990	27113	28384
2 – A1	21914	23547	23328	27658	29257	28649	32037	31087	29958	26428	24682	26013
3 – A17	18328	19943	19297	20250	21159	21649	24170	25724	22598	21202	21577	20586
4 – A17	13151	14009	14691	15528	16140	16294	18538	21005	17068	15629	15175	15726

Tabela A.I 4 – Volume de tráfego médio horário (TMH) para as vias EN235 e EN230

Via tráfego	Designação	TMH					
		Diurno (07h00 – 20h00)		Entardecer (20h00 – 23h00)		Noturno (23h00 – 07h00)	
		Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados
5	EN235	819	46	448	15	119	8
6	EN230	553	9	305	5	83	2

Tabela A.I 5 – Emissões poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO e PM<sub>10</sub>) da rede viária considerada no estudo, para a situação atual

Via tráfego	Emissões (ton·ano <sup>-1</sup> )		
	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>
1 – A1	47,8	76,0	3,3
2 – A1	20,5	32,4	1,4
3 – A17	6,1	9,7	0,4
4 – A17	7,2	11,4	0,5
5 – EN235	39,0	47,2	2,6
6 – EN230	2,6	3,8	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>123,2</b>	<b>180,5</b>	<b>8,4</b>
7 – Via acesso	4,7x10 <sup>-3</sup>	2,4 x10 <sup>-3</sup>	2,3 x10 <sup>-4</sup>

Tabela A.I 6 – Síntese emissões poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), para a situação atual

Fonte emissora	Emissões NO <sub>2</sub> (ton·ano <sup>-1</sup> )		Emissões CO (ton·ano <sup>-1</sup> )		Emissões PM10 (ton·ano <sup>-1</sup> )			Emissões SO <sub>2</sub> (ton·ano <sup>-1</sup> )	Emissões H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ton·ano <sup>-1</sup> )
	Fontes pontuais	Tráfego rodoviário	Fontes pontuais	Tráfego rodoviário	Fontes pontuais	Tráfego rodoviário	Fontes difusas	Fontes pontuais	Fontes difusas
Anicolor	9,2	4,7x10 <sup>-3</sup>	-	2,4x10 <sup>-3</sup>	4,4x10 <sup>-1</sup>	2,3x10 <sup>-4</sup>	2,8x10 <sup>-2</sup>	7,4 x10 <sup>-2</sup>	2,6x10 <sup>-4</sup>
Fontes externas	-	123,2	-	180,5	-	8,4	-	-	-

Tabela A.I 7 – Características estruturais, emissões e condições de emissão das fontes pontuais da Anicolor, para a situação futura

Fonte (nº cadastro)	Designação	Sistema redução de emissões	Altura (m)	Diâmetro (m)	Nº horas funcionamento no ano	T (k)	Caudal volúmico (m³·h⁻¹)	Caudal Emissão (ton·ano⁻¹) <sup>(1)</sup>			
								NO <sub>2</sub>	CO	PM10	SO <sub>2</sub>
FF1 - 4147	Exaustor do túnel do pré-tratamento – linha de lacagem vertical	-	16,5 <sup>(2)</sup>	0,75	3680	312	18714	1,5x10 <sup>-1</sup>	-	7,3x10 <sup>-2</sup>	7,3x10 <sup>-2</sup>
FF2 – 4148	Caldeira (banhos da lacagem vertical)	-	16,5 <sup>(2)</sup>	0,30	3680	423	1130	8,1 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF3 – 4149	Queimador (exclusivamente de gases de combustão)	-	16,5 <sup>(2)</sup>	0,34	3680	436	1602	1,11	-	-	-
FF7 – 13688	Caldeira (banhos de Satinagem /Acetinagem e desengordurante alcalino, linha de anodização)	-	13,0 <sup>(2)</sup>	0,20	3680	394	322	2,5 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF8 – 4154	Queimadores para aquecimento dos banhos de colmatagem 1 e 2 da linha de anodização antiga	-	12,0 <sup>(2)</sup>	0,20	3680	366	501	4,1 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF9 - 4146	Queimador do Forno 3 da lacagem Vertical	-	16,5 <sup>(2)</sup>	0,34	3680	525	1216	7,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF10 - 9465	Queimador do forno de pré-aquecimento de billetes (Extrusão)	-	13,5 <sup>(2)</sup>	0,4	5520	389	4680	3,63	-	-	-

Fonte (nº cadastro)	Designação	Sistema redução de emissões	Altura (m)	Diâmetro (m)	Nº horas funcionamento no ano	T (k)	Caudal volúmico (m³·h⁻¹)	Caudal Emissão (ton·ano⁻¹) <sup>(1)</sup>			
								NO <sub>2</sub>	CO	PM10	SO <sub>2</sub>
FF11 - 9454	Queimador do forno do tratamento térmico dos perfis (Extrusão)	-	13,5 <sup>(2)</sup>	0,30	5520	428	1415	10,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF16 - 12547	Exaustor da linha de pintura - vertical	Ciclone + filtro de mangas (95%)	16,5 <sup>(2)</sup>	0,70	3680	299	30218	-	-	7,6 x10 <sup>-1</sup>	-
FF17 - 14823	Exaustão da estufa de Polimerização da lacagem Vertical	-	16,60 <sup>(3)</sup>	0,34	3680	553	1536	-	-	7,4 x10 <sup>-3</sup>	-
FF18	Queimador da lacagem madeira Chapas	-	11,00 <sup>(4)</sup>	0,25	3680	525	773	4,4 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF19 - 14825	Anodização SAT + Scrubber com HCl	Scrubber (95%)	16,60 <sup>(3)</sup>	1,50	3680	302	93875	7,6	-	1,5 x10 <sup>-1</sup>	4,54x10 <sup>-1</sup>
FF20 – 14826	Serve para aquecimento de todos os banhos químicos da linha	-	16,60 <sup>(3)</sup>	0,5	3680	398	4212	3.0 x10 <sup>-1</sup>	1,1 x10 <sup>-2</sup>	-	-
FF21 – 14827	Nova Linha Extrusão	-	17,3 <sup>(3)</sup>	0,5	5520	364	2654	2,3 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF22	Queimador do forno de tratamento térmico da prensa nº2	-	17,00 <sup>(4)</sup>	0,50	5520	513	2008	1,2	-	-	-
FF23 – 14828	Nova Linha Extrusão - limpeza do bilete - Ciclone	Ciclone (99%)	16,20 <sup>(3)</sup>	0,25	5520	304	6000	-	-	4,4 x10 <sup>-2</sup>	-

Fonte (nº cadastro)	Designação	Sistema redução de emissões	Altura (m)	Diâmetro (m)	Nº horas funcionamento no ano	T (k)	Caudal volúmico (m³·h⁻¹)	Caudal Emissão (ton·ano⁻¹) <sup>(1)</sup>			
								NO <sub>2</sub>	CO	PM10	SO <sub>2</sub>
FF24	Granalhagem	Filtros de cartuchos (60% - 70%)	16,40 <sup>(3)</sup>	0,20	5520	293	1080	-	-	8,3 x10 <sup>-2</sup>	-
FF25	Queimador do forno da lacagem Madeira	-	14,00 <sup>(4)</sup>	0,25	3680	554	909	5,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF26 – 14824	Exaustão do forno do decorativo novo	-	15,70 <sup>(3)</sup>	0,25	3680	406	3360	-	-	7,4 x10 <sup>-3</sup>	-
FF27	Queimador do tanque de aquecimento de água para aquecimento dos banhos LH	-	19,00 <sup>(3)</sup>	0,25	3680	413	678	5,0 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF28 <sup>(5)</sup>	Exaustão da entrada do tunnel do pré tratamento LH	-	19,10 <sup>(3)</sup>	0,60	3680	323	9000	-	-	-	-
FF29	Queimador da estufa de secagem da LH	-	20,20 <sup>(3)</sup>	0,30	3680	453	744	4,9 x10 <sup>-1</sup>	-	-	-
FF30	Queimador do forno de polimerização do LH	-	18,80 <sup>(3)</sup>	0,40	3680	553	2278	1,2	-	-	-
FF31	Forno de polimerização da LH	-	21,30 <sup>(3)</sup>	0,55	3680	493	8000	-	-	2,5	-
FF32	Cabine de Pintura nº1 LH	Ciclone + filtro de mangas (95%)	19,50 <sup>(3)</sup>	0,56	3680	294	17000	-	-	4,4x10 <sup>-1</sup>	-



Fonte (nº cadastro)	Designação	Sistema redução de emissões	Altura (m)	Diâmetro (m)	Nº horas funcionamento no ano	T (k)	Caudal volúmico (m³·h⁻¹)	Caudal Emissão (ton·ano⁻¹) <sup>(1)</sup>			
								NO <sub>2</sub>	CO	PM10	SO <sub>2</sub>
FF33 <sup>(5)</sup>	Exaustor da limpeza das matrizes	Scrubber 90%	16,60 <sup>(3)</sup>	0,31	3680	303	5000	-	-	-	-
FF34	Cabine de pintura nº2 LH	Ciclone + filtro mangas 95%	19,30 <sup>(3)</sup>	0,56	3680	294	17000	-	-	4,4x10 <sup>-1</sup>	-
FF35	Scrubber associado ao pré-tratamento	Scrubber 90%	19,40 <sup>(3)</sup>	0,40	3680	313	4000	6,4x10 <sup>-1</sup>	-	1,3x10 <sup>-2</sup>	3,9x10 <sup>-2</sup>
FF36	Estufa de secagem LH	-	19,70 <sup>(3)</sup>	0,30	3680	453	2000	-	-	6,7x10 <sup>-1</sup>	-
FF37	Polimento	Filtro de mangas 90%	21,10 <sup>(3)</sup>	0,20	3680	294	1080	-	-	5,5 x10 <sup>-2</sup>	-
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>21,1</b>	<b>1.1 x10<sup>-2</sup></b>	<b>5,17</b>	<b>5,7x10<sup>-1</sup></b>

<sup>(1)</sup> Teve em consideração o horário de funcionamento indicado pelo proponente

<sup>(2)</sup> Altura real da chaminé

<sup>(3)</sup> Altura calculada com base na Portaria 190-A/2018, demonstrado no REL.015B.20240417

<sup>(4)</sup> Entre 1 metro e 6 metros acima do edifício de implantação

<sup>(5)</sup> Não consideradas no estudo por só emitirem COV e NaOH (não existe um valor limite para a saúde humana)

Tabela A.I.8 – Características estruturais, emissões e condições de emissão das fontes difusas da Anicolor, para a situação futura

Fonte	Designação	T (k)	Caudal volúmico (m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> )	Caudal Emissão (ton·ano <sup>-1</sup> )	
				PM10	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
ED8	Banhos pré-tratamento – Anodização antiga	341	61	-	2,6x10 <sup>-4</sup>
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	2,6 x10 <sup>-4</sup>

Tabela A.I 9 – Emissões poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO e PM10) da rede viária considerada no estudo, para a situação futura

Via tráfego	Emissões (ton·ano <sup>-1</sup> )		
	NO <sub>2</sub>	CO	PM10
1 – A1	47,8	76,0	3,3
2 – A1	20,5	32,4	1,4
3 – A17	6,1	9,7	0,4
4 – A17	7,2	11,4	0,5
5 – EN235	39,0	47,2	2,6
6 – EN230	2,6	3,8	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>123,2</b>	<b>180,5</b>	<b>8,4</b>
7 – Via acesso	9,3x10 <sup>-3</sup>	4,9x10 <sup>-3</sup>	4,7x10 <sup>-4</sup>

Tabela A.I 10 – Síntese missões poluentes atmosféricos (NO<sub>2</sub>, CO, PM10, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), para a situação futura

Fonte emissora	Emissões NO <sub>2</sub> (ton·ano <sup>-1</sup> )		Emissões CO (ton·ano <sup>-1</sup> )		Emissões PM10 (ton·ano <sup>-1</sup> )			Emissões SO <sub>2</sub> (ton·ano <sup>-1</sup> )	Emissões H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ton·ano <sup>-1</sup> )
	Fontes pontuais	Tráfego rodoviário	Fontes pontuais	Tráfego rodoviário	Fontes pontuais	Tráfego rodoviário	Fontes difusas	Fontes pontuais	Fontes difusas
	Anicolor	17,3	9,3x10 <sup>-2</sup>	1.1 x10 <sup>-2</sup>	4,9x10 <sup>-3</sup>	24,7	4,7x10 <sup>-4</sup>	0,0	7,4 x10 <sup>-2</sup>
Fontes externas	-	<b>123,2</b>	-	<b>180,5</b>	-	<b>8,4</b>	-	-	-

## ANEXO II – DESCRIÇÃO DOS MODELOS UTILIZADOS

### MODELO DE DISPERSÃO – AERMOD

O AERMOD é um modelo de dispersão avançado que incorpora tratamentos atuais da teoria da camada limite planetária, conhecimentos de turbulência, dispersão e interações com a superfície. Este modelo foi formalmente proposto pela USEPA (*United States Environmental Protection Agency*) em Abril de 2000 como substituto do modelo ISCST3. A última versão do modelo (que será utilizada neste estudo) inclui os algoritmos de *downwash* do penacho do modelo PRIME. Esta versão foi sujeita a avaliações por parte da USEPA (Documentos n.º EPA-454/R-03-002 e n.º EPA-454/R-03-003 de Junho de 2003), com resultados bastante positivos, sendo recomendada a sua utilização como modelo autorizado. O AERMOD substitui desde novembro de 2005 o anterior modelo “regulatório” Americano ISC3 – *Industrial Sourcing Complex*,

O AERMOD é um modelo de dispersão de estado estacionário. Na camada limite estável, assume-se que a distribuição das concentrações é gaussiana, quer na vertical quer na horizontal. Na camada de limite convectiva, assume-se que a distribuição horizontal é gaussiana, mas a distribuição vertical é descrita com uma função de probabilidade de densidade bi-gaussiana.

O AERMOD foi concebido para tratar fontes à superfície e elevadas, em topografia simples e complexa. Tal como o modelo ISCST3, o AERMOD tem possibilidade de tratamento de fontes múltiplas (pontuais, em área ou em volume), apresentando relativamente a este último modelo as seguintes vantagens, entre outras:

- Entra em linha de conta com a temperatura e vento acima da fonte emissora, em condições estáveis, e com *updrafts* e *downdrafts* convectivos em condições instáveis;
- Relativamente aos dados de entrada meteorológicos, pode adaptar níveis múltiplos de dados a várias altitudes da fonte emissora e do penacho, para além de criar perfis verticais de vento, temperatura e turbulência;
- Utiliza tratamentos gaussianos na dispersão vertical e horizontal do penacho em condições estáveis e uma função não gaussiana de probabilidade de densidade na dispersão vertical em condições instáveis;
- Na formulação da altura da camada de mistura inclui uma componente mecânica e, ao utilizar dados de entrada horários, fornece uma sequência mais realista das alterações diurnas da camada de mistura;
- O AERMOD fornece flexibilidade na seleção das características da superfície do domínio em estudo;
- Nos efeitos de *downwash* de estruturas próximas, o AERMOD beneficia da tecnologia avançada fornecida pelos algoritmos do modelo PRIME.

O AERMOD é um sistema de modelos constituído por três módulos: (i) AERMOD (*air dispersion model*), (ii) AERMET (*meteorological data preprocessor*) e (iii) AERMAP (*terrain preprocessor*).

O AERMET é o sistema de pré processamento de dados meteorológicos do AERMOD, cujo objetivo consiste na utilização de parâmetros meteorológicos, representativos do domínio em estudo, para calcular parâmetros da camada limite utilizados para estimar perfis verticais de vento, turbulência e temperatura. O AERMET baseia-se num modelo de pré processamento já regulado pela USEPA, o MPRM (*Meteorological Processor for Regulatory Models*) e processa os dados meteorológicos de entrada no modelo em três fases. Numa primeira fase o programa efetua várias verificações de qualidade dos dados.

Numa segunda fase os dados disponíveis são agrupados em períodos de 24 horas e armazenados num único ficheiro. Numa terceira fase o programa lê os dados provenientes da segunda fase e estima os parâmetros necessários como dados de entrada no AERMOD. Nesta fase são criados dois ficheiros para o AERMOD: 1) um ficheiro para as estimativas horárias da camada limite; 2) um ficheiro de perfis verticais de velocidade e direção do vento, temperatura e desvio padrão das componentes, horizontal e vertical do vento.

O AERMAP é um pré processador da superfície concebido para simplificar e estandardizar os dados de entrada no AERMOD. Os dados de entrada incluem dados de elevação dos recetores. Os outputs incluem, para cada recetor, localização e escalas de altitude, utilizados para o cálculo dos fluxos de ar.

Este modelo tem sido utilizado pela USEPA como modelo regulatório (recomendado), estando largamente testado e validado.

### MODELO MESOMETEOROLÓGICO - TAPM

Para a modelação da dispersão da pluma, tendo em conta os obstáculos próximos, e para a determinação da estrutura vertical da atmosfera propõe-se a utilização do modelo TAPM – *The Air Pollution Model*: Trata-se de um modelo desenvolvido pela Csiro, *Atmospheric Research*, que inclui um módulo meteorológico e um módulo de dispersão de poluentes, incluindo a formação de poluentes secundários e produção de ozono. Este modelo possui a vantagem de ser aplicável a situações complexas de topografia e campo de ventos, bem como apresentar a possibilidade de simulações de longo termo – um ano – com as vantagens da possibilidade de comparação dos resultados com a legislação aplicável.

O TAPM consiste no acoplamento de um modelo de prognóstico meteorológico e de um modelo de dispersão da concentração de poluentes atmosféricos. O modelo integra fluxos importantes para a escala local de poluição de ar, tal como brisas do mar e fluxos induzidos pelo terreno, tendo em conta um fundo de grande escala de meteorologia fornecida por análises sinópticas.

O módulo meteorológico de mesoscala utiliza como dados de entrada o forçamento sinóptico fornecido pelo “*European Centre for Medium-Range Weather Forecasts*”, e dados de topografia e uso do solo. A componente meteorológica do TAPM é um modelo tridimensional, não-hidrostático, O modelo resolve a equação da conservação

da quantidade de movimento para as componentes horizontais do vento, a equação da continuidade de um fluido incompressível para a componente vertical e equações escalares para a temperatura potencial e humidade específica.

A componente de dispersão de poluentes do TAPM utiliza a formulação Euleriana tridimensional desenvolvida para a simulação dos processos físico-químicos associados à produção, transporte, dispersão e deposição de poluentes atmosféricos reativos e não reativos, O modelo considera reações para várias espécies, entre as quais se salientam os óxidos de azoto (NO e NO<sub>2</sub>) e ozono (O<sub>3</sub>).

---

## ANEXO III – CONDIÇÕES PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE DISPERSÃO

Da aplicação do AERMOD resultam ficheiros de valores de concentração dos diferentes poluentes em análise, estimados tendo em conta as emissões inseridas das fontes pontuais consideradas no estudo e as condições meteorológicas e topográficas locais. As concentrações são apresentadas para a malha de recetores considerada no estudo. Por “recetores” entendem-se pontos representativos de áreas unitárias, que constituem a grelha que cobre o domínio de estudo.

A partir dos valores estimados são efetuados mapas de distribuição de valores de concentração.

Os mapas de distribuição de longo termo (média anual) referem-se aos valores médios estimados para cada área, para o ano em análise.

Os mapas de distribuição de curto termo (médias horárias, octohorárias e diárias) referem-se ao valor máximo estimado no ano em estudo para o recetor (área) em análise. O mapa apresentado neste caso é representativo de uma compilação de vários períodos temporais nos quais se registaram valores elevados em determinado local. Trata-se, desta forma, de um cenário máximo criado apenas para avaliação dos máximos registados em cada área.

A distribuição dos valores nestes mapas pode ser referente a períodos temporais distintos, durante os quais, em determinadas áreas (ou recetores), e com determinadas condições meteorológicas, ocorreram os valores máximos (horários, octohorários e diários). A análise efetuada nesta base de trabalho tem sempre de ter este facto em consideração, não podendo esta forma de apresentação ser diretamente comparável a valores limite ou de referência. Apesar disso, sempre que possível, nas escalas gráficas dos mapas de distribuição dos valores máximos são inseridos os valores limite da legislação de forma a integrar os valores estimados face aos valores de referência.

Os mapas exprimem, para cada um dos recetores (pontos considerados representativos de áreas), a concentração máxima estimada pelo modelo independentemente do dia ou da hora do ano em estudo. No fundo, esta é uma perspetiva virtual onde se condensam todas as piores situações, recetor a recetor, numa imagem única, resultando numa espécie de “fotografia” dos piores casos, ponto a ponto, como se tivessem ocorrido todos em simultâneo.

No caso de poluição atmosférica, o pior cenário poderá ser a conjugação de um período (horário, octohorário ou diário) ou vários períodos onde simultaneamente teriam ocorridos valores elevados de vários poluentes. Esta análise é de elevada complexidade, dada a infinidade de variáveis em jogo, pelo que está convencionada a apresentação gráfica dos valores máximos, em períodos temporais distintos, tal como é efetuado neste estudo.

A comparação entre as concentrações máximas estimadas pelo modelo de simulação e os valores de referência ou legalmente aplicáveis é efetuada em forma de tabela a seguir aos mapas de distribuição de valores. Chama-se a atenção

para o facto de os valores presentes nestas tabelas corresponderem aos valores máximos estimados (VE) para cada poluente em análise, dentro do universo de todos os recetores (áreas) e para as 8760 horas simuladas (ano completo).

A comparação é efetuada também através da aplicação de um fator de segurança (designado por F2) atribuído aos resultados dos modelos Gaussianos, como o utilizado neste estudo. Por aplicação deste fator entende-se que os valores reais, estatisticamente, poderão ser metade ou o dobro dos valores estimados numericamente pelo modelo.

Ao comparar os resultados das simulações com a legislação portuguesa é possível verificar se, em algum recetor (área), se prevê que haja ultrapassagem do limite legal para a qualidade do ar.



***Anexo VII - Layout banhos Anicolor***

***Nota : Ficheiro em excel***

***Anexo VIII - Fichas de Dados de Segurança - Consumo de Solventes***

***Anexo VIII - Fichas de Dados de Segurança - Consumo de Solventes***



## Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 15

N.º FDS : 227059  
V006.0

BONDERITE C-AD T125 CLEANER ADDITIVE known as SYNERGIC  
T-125 B20

Reelaborado aos: 14.11.2022  
Data da impressão: 18.05.2023  
Substitui a versão de: 04.05.2021

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE C-AD T125 CLEANER ADDITIVE known as SYNERGIC T-125 B20

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:

Mistura de tensoativos.

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.

Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A

2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>  
ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação (CLP):

Irritação cutânea

categoria 2

H315 Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves

categoria 1

H318 Provoca lesões oculares graves.

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Elementos do rótulo (CLP):

##### Pictograma de perigo:



Contém

Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter

<b>Palavra-sinal:</b>	Perigo
<b>Advertência de perigo:</b>	H315 Provoca irritação cutânea. H318 Provoca lesões oculares graves.
<b>Recomendação de prudência:</b>	P280 Usar um equipamento protector para a vista/face.
<b>Prevenção</b>	
<b>Recomendação de prudência:</b>	P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
<b>Resposta à emergência</b>	P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.  
Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

As seguintes substâncias estão presentes em uma concentração  $\geq 0,1\%$  e atendem aos critérios para PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (ED):

Esta mistura não contém nenhuma substância em concentração  $\geq$  o limite de concentração avaliado como PBT, vPvB ou ED.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

#### Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	10- 20 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, Dérmico, H312		
2-Butoxietanol 111-76-2 203-905-0 01-2119475108-36	5- < 10 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Inalação, H332	oral:ATE = 1.200 mg/kg	EU OEL
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	1- < 5 %	Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412	M acute = 1	

**Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".**  
**Para substâncias sem calssificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.**  
**Declaração de ingredientes de acordo com o Regulamento 648/2004/CE relativo aos detergentes**

5 - 15 % Tensoactivos não-iónicos

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação:**

Remover a pessoa para o ar fresco, caso persistam os sintomas, consultar um médico.

**Contacto com a pele:**

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

**Contacto com os olhos:**

Enxagúe de imediato os olhos com um jacto ligeiro de água ou de solução oftálmica durante, pelo menos, 5 minutos. Se a dor se mantiver (dor aguda, foto-sensibilidade, distúrbios de visão), continue a enxaguar e contacte/consulte um médico ou hospital.

**Ingestão:**

Beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos, administrar um agente antiespumante (Sab Simplex), consultar o médico.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Em caso de contato com os olhos: Corrosivo, pode causar danos permanentes aos olhos (diminuição da visão).

PELE: Vermelhidão, inflamação.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

**5.1. Meios de extinção**

**Produtos adequados para extinção de incêndios:**

Dióxido de carbono, espuma, pó seco

Água pulverizada

**Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:**

Jato de água a alta pressão

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

**Anotações suplementares:**

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Remova com material absorvente de líquidos (areia, turfa, serragem).

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

**6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na seção 8.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contato com os olhos e com a pele.  
 Ventilar adequadamente os locais de trabalho.  
 Ver advertência na seção 8.

**Medidas de higiene:**

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.  
 Não comer, beber ou fumar durante a utilização.  
 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.  
 O posto de trabalho deve estar equipado com ducha de emergência e com chuveiro para os olhos.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar nas embalagens originais fechadas.

**7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Mistura de tensoativos.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual**

**8.1. Parâmetros de controlo**

**Valores limite de exposição profissional**

Válido para  
 Portugal

Componente [Substância regulada]	Ppm	mg/m <sup>3</sup>	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Lista regulamentar
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	20	98	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):	Indicativa	ECLTV
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	50	246	Valor limite de exposição – curta duração (VLE-CD):	Indicativa	ECLTV
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	20	98	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT OEL
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	50	246	Valor limite de exposição – curta duração (VLE-CD):	15 minutos	PT OEL
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	PT OEL
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL (EGBE)]	20		Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT VLE

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
2-butoxietanol 111-76-2	água (água doce)		8,8 mg/L				
2-butoxietanol 111-76-2	água (água salgada)		0,88 mg/L				
2-butoxietanol 111-76-2	Estação de tratamento de esgotos		463 mg/L				
2-butoxietanol 111-76-2	Sedimento (água doce)				34,6 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	Sedimento (água salgada)				3,46 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	Terra				2,33 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	oral				20 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	Água doce - intermitente		26,4 mg/L				

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
2-butoxietanol 111-76-2	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		98 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		246 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		1091 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		59 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		426 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		147 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		6,3 mg/kg	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		26,7 mg/kg	



### Índices de exposição biológica:

Componente [Substância regulada]	Parâmetros	Espécime biológico	Temp de amostragem	Consistência	Base de índice biológico de exposição	Observação	Informação adicional
2-butoxi-etanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL (EGBE)]	Ácido butoxiacético (BAA), com hidrólise	Creatinina urinária	Hora de amostragem: fim do turno.	200 mg/g	PT BEIL		

### 8.2. Controlo da exposição:

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:  
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

#### Proteção respiratória:

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

#### Proteção das mãos:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Policloropreno (CR/cloropreno; >= 1 mm de espessura) ou caucho natural (NR; >=1 mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Policloropreno (CR/cloropreno; >= 1 mm de espessura) ou caucho natural (NR; >=1 mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

#### Proteção dos olhos:

Óculos de protecção ajustáveis.

Equipamento de protecção ocular deve estar conforme com EN166.

#### Protecção do corpo:

Vestuário de protecção adequado.

Vestuário protector deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

#### Conselhos sobre equipamento de protecção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de protecção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de protecção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de protecção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	Líquido
Forma de entrega	Líquido
Cor	Incolor até amarelado
Odor	suave, a éter
Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Temperatura de solidificação	< 5 °C (< 41 °F) Solução aquosa
Ponto de ebulição inicial	100 °C (212 °F) Solução aquosa
Inflamabilidade	O produto não é inflamável.
Limites de explosividade	Não aplicável, O produto não é inflamável.
Ponto de inflamação	Não aplicável, Nenhum ponto de inflamação até 100 °C.
	Preparação aquosa.
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável, Solução aquosa
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas

pH (20 °C (68 °F); Consistência: 100 % de produto)	8,5 - 10,0 Valor de PH, potenciómetro
Viscosidade (cinemática) (40 °C (104 °F); )	1 - 10 mm <sup>2</sup> /s
Solubilidade qualitativa (20 °C (68 °F); Solv.: água)	completamente miscível
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável Mistura
Pressão de vapor (20 °C (68 °F))	23,4 hPa Os valores referem-se à água
Densidade (20 °C (68 °F))	0,992 g/cm <sup>3</sup> Supplier method
Densidade relativa de vapor: (20 °C)	< 1
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

## 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Reação com ácidos fortes.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.  
Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 1.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Aguda toxicidade oral:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	LD50	2.414 mg/kg	Ratazana	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	Estimativa de Toxicidade e Aguda (ETA)	1.200 mg/kg		Análise de especialista
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratazana	não especificado

#### Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	LD50	2.000 mg/kg	Coelho	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

#### Aguda toxicidade inalativa:

Dados da substância não disponíveis.  
Não há dados

#### Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	irritante		Coelho	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	irritante	4 h	Coelho	EU Method B.4 (Acute Toxicity: Dermal Irritation / Corrosion)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	Categoria 2 (irritante)		Coelho	Teste Draize

#### Lesões oculares graves/irritação ocular:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	altamente irritante		Coelho	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

#### Sensibilização respiratória ou cutânea:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

#### Mutagenicidade em células germinativas:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Butoxietanol 111-76-2	Negativo	teste in vitro de aberração cromossômica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

#### Carcinogenicidade

Não há dados

#### Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	NOAEL P 720 mg/kg NOAEL F1 720 mg/kg NOAEL F2 720 mg/kg	Two generation study	oral:bebendo água	Rato	não especificado

#### Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

**STOT - exposição repetida::**

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	NOAEL 0,121 mg/L	Inalação	42 or 90 days 6 hours/day, 5 days/week	Ratazana	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	NOAEL < 69 mg/kg	oral:bebendo água	90 d continuous	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Perigo por aspiração:**

Não há dados

**11.2 Informações sobre outros perigos**

não aplicável.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****Especificações ecológicas gerais:**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

A biodegradabilidade dos agentes tensoactivos contidos no produto satisfaz a directiva da EU em matéria de detergentes (648/2004/CE)

Todos os agentes tensoactivos contidos no produto são primariamente biodegradáveis em > 90 %.

**12.1. Toxicidade****Toxicidade (Peixes):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	LC50	1.474 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	NOEC	> 100 mg/L	21 d	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	LC50	> 1 - < 10 mg/L	96 h	não especificado	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Toxicidade (Daphnia):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	EC50	6,3 mg/L	48 h	Daphnia magna	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	EC50	1.550 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	EC50	> 0,1 - 1 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	NOEC	100 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	NOEC	> 0,1 - < 1 mg/L	21 d	Daphnia magna	não especificado

**Toxicidade (algas):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	EC50	1.840 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	NOEC	286 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	EC50	> 0,1 - 1 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	EC10	> 0,1 - < 1 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	IC50	4.900 mg/L	16 h		não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	EC0	1.000 mg/L	30 min		não especificado

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	facilmente biodegradável	não especificado	> 60 %	28 day	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	facilmente biodegradável	aeróbio/a	73 %	30 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	facilmente biodegradável	não especificado	> 60 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Substâncias perigosas N.º CAS	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Temperatura	Espécies	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	90			Peixe	não especificado

### 12.4. Mobilidade no solo

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	3,46		não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	0,81	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
2-Butoxietanol 111-76-2	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

#### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

#### 12.7. Outros efeitos adversos

Na descarga de produtos ácidos ou alcalinos nas estações de tratamento de esgotos deve-se observar que os referidos produtos não tenham um pH superior nem inferior na escala de 6-10, pois alterações no valor pH podem causar interferências nas canalizações e nas estações de tratamento biológico de esgotos. Além disso, devem ser observadas ainda as directivas vigentes locais relativas à descarga de esgotos.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

070199

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.



## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- 14.1. Número ONU ou número de ID**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Designação oficial de transporte da ONU**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Grupo de embalagem**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Perigos para o ambiente**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Precauções especiais para o utilizador**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**  
não aplicável.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009):	Não aplicável
Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012)	Não aplicável
Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021):	Não aplicável
Concentração de COV (EU)	9,8 %

### 15.2. Avaliação da segurança química

Não foi feita uma avaliação de segurança química

## SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H302 Nocivo por ingestão.  
H312 Nocivo em contacto com a pele.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo por inalação.  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

ED: Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas  
EU OEL: substância com limite de exposição no local de trabalho da união  
EU EXPLD 1: Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148  
EU EXPLD 2: Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148  
SVHC: Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)  
PBT: Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos  
PBT/vPvB: Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis  
vPvB: Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

### Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**



## Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 13

BONDERITE S-ST 99 A/E PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99  
A/E BI210+

N.º FDS : 51796  
V006.1

Reelaborado aos: 21.09.2022

Data da impressão: 19.05.2023

Substitui a versão de: 28.01.2021

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE S-ST 99 A/E PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 A/E BI210+

#### Contém:

álcool benzílico N.º CAS 100-51-6

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:  
Decapante de pinturas

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.  
Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A  
2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>  
ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação (CLP):

Toxicidade aguda H302 Nocivo por ingestão. Via de exposição: Oral	categoria 4
Toxicidade aguda H332 Nocivo por inalação. Via de exposição: Inalação	categoria 4
Irritação ocular H319 Provoca irritação ocular grave.	categoria 2

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Elementos do rótulo (CLP):

**Pictograma de perigo:**



**Palavra-sinal:**

Atenção

**Advertência de perigo:**

H302 Nocivo por ingestão.  
H332 Nocivo por inalação.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

**Recomendação de prudência:  
Prevenção**

P261 Evitar respirar as névoas/aerossóis.  
P280 Usar proteção ocular.

**Recomendação de prudência:  
Resposta à emergência**

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/... .

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

As seguintes substâncias estão presentes em uma concentração  $\geq 0,1\%$  e atendem aos critérios para PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (ED):

Esta mistura não contém nenhuma substância em concentração  $\geq$  o limite de concentração avaliado como PBT, vPvB ou ED.

## SECCÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1. Substâncias

**Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:**

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
álcool benzílico 100-51-6 202-859-9 01-2119492630-38	80- 100 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Inalação, H332 Eye Irrit. 2, H319	dérmica:ATE = 2.500 mg/kg inalação:ATE = 4,17 mg/L;Poeiras e névoas	

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.

**Declaração de ingredientes de acordo com o Regulamento 648/2004/CE relativo aos detergentes**

> 30 %  
contem Hidrocarbonetos aromáticos  
perfumes

Substâncias perfumadas  
alergénicas  $\geq 100$  ppm: Benzyl Alcohol

## SECCÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação:**

Ar fresco, fornecimento de oxigênio, aquecimento, consultar um médico especialista.

**Contacto com a pele:**

Lave imediatamente a pele com água corrente e sabão.

**Contacto com os olhos:**

**SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:** enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

**Ingestão:**

Lavagem da boca, beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos.

É necessária assistência médica imediata.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

**INGESTÃO:** Náusea, vômitos, diarreia e dor abdominal.

**RESPIRATÓRIO:** Irritação, tosse, falta de ar, aperto no peito.

**OLHO:** Irritação, conjuntivite.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

**5.1. Meios de extinção**

**Produtos adequados para extinção de incêndios:**

Água em spray

**Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:**

Jato de água a alta pressão

Jato de água (produto contendo solventes).

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

**Anotações suplementares:**

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

Remova com material absorvente de líquidos (areia, turfa, serragem).

**6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na seção 8.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

- Evitar o contato com os olhos e com a pele.
- Ventilar adequadamente os locais de trabalho.
- Ver advertência na seção 8.
- Evitar a formação de cargas eletrostáticas.

#### Medidas de higiene:

- Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.
- Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

- Armazenar nas embalagens originais fechadas.
- Armazenar em local seco e fresco.
- Manter o recipiente bem fechado.
- Não armazenar perto de fontes de calor, nem de fontes de ignição ou de materiais reativos.
- Deve ser armazenado em uma área com instalações coletoras de vazamentos.
- Não armazenar junto de oxidantes.
- Não armazenar junto de produtos altamente ácidos ou alcalinos.
- Não armazenar em conjunto com alimentos ou outros consumíveis.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Decapante de pinturas

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Valores limite de exposição profissional

Válido para  
Portugal

nenhum

#### Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
álcool benzílico 100-51-6	Terra				0,456 mg/kg		
álcool benzílico 100-51-6	Estação de tratamento de esgotos		39 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	Sedimento (água doce)				5,27 mg/kg		
álcool benzílico 100-51-6	Sedimento (água salgada)				0,527 mg/kg		
álcool benzílico 100-51-6	água (água salgada)		0,1 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	água (libertação intermitente)		2,3 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	água (água doce)		1 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	Ar					nenhum perigo identificado	
álcool benzílico 100-51-6	Predador					sem potencial de bioacumulação	

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
álcool benzílico 100-51-6	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		20 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		4 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		110 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		22 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		27 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		5,4 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		40 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		20 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		4 mg/kg	nenhum perigo identificado

**Índices de exposição biológica:**

nenhum

**8.2. Controlo da exposição:**

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:

Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

Proteção respiratória:

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

Proteção das mãos:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

Proteção dos olhos:  
Óculos de proteção  
Equipamento de proteção ocular deve estar conforme com EN166.

Proteção do corpo:  
Vestuário de proteção adequado.  
Vestuário protetor deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

Conselhos sobre equipamento de proteção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de proteção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de proteção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de proteção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

## SEÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	líquido
Forma de entrega	líquido
Cor	incolor
Odor	aromático
Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Ponto de fusão	
Temperatura de solidificação	-15 °C (5 °F)
Ponto de ebulição inicial	205 - 208 °C (401 - 406.4 °F)
Inflamabilidade	Não aplicável Produto nao inflamável(o seu ponto de inflamação é superior a 93°C)
Limites de explosividade	Não aplicável, O produto não é inflamável.
Ponto de inflamação	96 °C (204.8 °F); Supplier method
Temperatura de auto-ignição	436 °C (816.8 °F)
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas
pH	7
(20 °C (68 °F); Consistência: 1 % de produto; Solv.: água)	
Viscosidade (cinemática) (20 °C (68 °F); )	5 - 6 mm <sup>2</sup> /s
Solubilidade qualitativa (Solv.: Metanol)	Misturável
Solubilidade qualitativa (Solv.: Acetona)	Misturável
Solubilidade qualitativa (Solv.: Clorofórmio)	Misturável
Solubilidade qualitativa (20 °C (68 °F); Solv.: água)	Misturável
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não resp. Fracamente lipofílico (log pow <3, sem indicação de potencial de bioacumulação)
Pressão de vapor (20 °C (68 °F))	0,07 mbar
Densidade (20 °C (68 °F))	1,00 - 1,10 g/cm <sup>3</sup> densidade, hidrômetro
Densidade relativa de vapor: (20 °C)	3,72
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

### 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES



Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Reação com oxidantes fortes.  
Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.  
Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 1.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Aguda toxicidade oral:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	LD50	1.620 mg/kg	Ratazana	não especificado

#### Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	2.500 mg/kg		Análise de especialista

#### Aguda toxicidade inalativa:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Atmosfera de teste	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	4,17 mg/L	Poeiras e névoas			Análise de especialista
álcool benzílico 100-51-6	LC50	> 4,178 mg/L	Poeiras e névoas	4 h	Ratazana	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

#### Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	não irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

#### Lesões oculares graves/irritação ocular:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

#### Sensibilização respiratória ou cutânea:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	não sensibilização	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

#### Mutagenicidade em células germinativas:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
álcool benzílico 100-51-6	Negativo	intraperitoneal		Rato	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

### Carcinogenicidade

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Componentes nocivos N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Sexo	Método
álcool benzílico 100-51-6	Não carcinogénico	oral: gavage	104 weeks once daily, 5 days/week	Ratazana	Masculino / feminino	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

### Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	NOAEL P 200 mg/kg	screening	oral: gavage	Rato	não especificado

### Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

### STOT - exposição repetida::

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	NOAEL 400 mg/kg	oral: gavage	13 weeks once daily, 5 days/week	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

### Perigo por aspiração:

Não há dados

### 11.2 Informações sobre outros perigos

não aplicável.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### Especificações ecológicas gerais:

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

O produto não contém substâncias activas tensoactivas definidas na Normativa de Detergentes da União Europeia (648/2004/EC).

### 12.1. Toxicidade

#### Toxicidade (Peixes):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	LC50	460 mg/L	96 h	Pimephales promelas	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)

#### Toxicidade (Daphnia):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	EC50	230 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	NOEC	51 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

#### Toxicidade (algas):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	EC50	770 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
álcool benzílico 100-51-6	NOEC	310 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	EC10	658 mg/L	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
álcool benzílico 100-51-6	facilmente biodegradável	aeróbio/a	92 - 96 %	14 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Não há dados

### 12.4. Mobilidade no solo

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
álcool benzílico 100-51-6	1,05	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPvB

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
álcool benzílico 100-51-6	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

### 12.7. Outros efeitos adversos

Não despejar no esgoto, no solo ou em cursos de água.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

080199

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.

### SECCÃO 14: Informações relativas ao transporte

- 14.1. Número ONU ou número de ID**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Designação oficial de transporte da ONU**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Grupo de embalagem**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Perigos para o ambiente**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Precauções especiais para o utilizador**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**  
não aplicável.

### SECCÃO 15: Informação sobre regulamentação

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009):	Não aplicável
Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012)	Não aplicável
Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021):	Não aplicável
Concentração de COV (EU)	0,0 %

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi feita uma avaliação de segurança química

## SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H302 Nocivo por ingestão.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo por inalação.

ED: Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas  
EU OEL: substância com limite de exposição no local de trabalho da união  
EU EXPLD 1: Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148  
EU EXPLD 2: Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148  
SVHC: Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)  
PBT: Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos  
PBT/vPvB: Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis  
vPvB: Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

### Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (ua-productsafety.de@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**



## Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 19

BONDERITE S-ST 99 B PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 B B19

N.º FDS : 51797  
V003.1

Reelaborado aos: 30.01.2023

Data da impressão: 19.05.2023

Substitui a versão de: 13.05.2021

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE S-ST 99 B PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 B B19

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:  
Decapante de pinturas

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.  
Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A  
2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>  
ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).  
[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@henkel.com)

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250



## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

#### Classificação (CLP):

Líquidos inflamáveis	categoria 2
H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.	
Corrosivo para os metais	categoria 1
H290 Pode ser corrosivo para os metais.	
Toxicidade aguda	categoria 4
H302 Nocivo por ingestão.	
Via de exposição: Oral	
Toxicidade aguda	categoria 3
H331 Tóxico por inalação.	
Via de exposição: Inalação	
Toxicidade aguda	categoria 3
H311 Tóxico em contacto com a pele.	
Via de exposição: Dérmico	
Corrosão cutânea	Categoria 1A
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.	
Lesões oculares graves	categoria 1
H318 Provoca lesões oculares graves.	
Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição única	categoria 1
H370 Afecta os órgãos.	

### 2.2. Elementos do rótulo

#### Elementos do rótulo (CLP):

##### Pictograma de perigo:



##### Contém

metanol

Hidróxido de potássio

##### Palavra-sinal:

Perigo

##### Advertência de perigo:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H311 Tóxico em contacto com a pele.  
H331 Tóxico por inalação.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H370 Afecta os órgãos.

**Recomendação de prudência:** P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
**Prevenção**  
P260 Não respirar as névoas ou vapores  
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

**Recomendação de prudência:** P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].  
**Resposta à emergência**  
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P370+P378 Em caso de incêndio: para a extinção utilizar espuma, pó químico, dióxido de carbono.

**Recomendação de prudência:** P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.  
**Armazenamento**  
P403+P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

As seguintes substâncias estão presentes numa concentração  $\geq$  o limite de concentração para representação na secção 3 e cumprem os critérios PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (DE):

Esta mistura não contém quaisquer substâncias numa concentração  $\geq$  o limite de concentração para representação na Sect 3 que são avaliadas como PBT, vPvB ou ED.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
metanol 67-56-1 200-659-6 01-2119433307-44	60- 80 %	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, Inalação, H331 Acute Tox. 3, Dérmico, H311 Acute Tox. 3, Oral, H301 STOT SE 1, H370	STOT SE 1; H370; C $\geq$ 10 % STOT SE 2; H371; C 3 - < 10 % ===== oral:ATE = 300 mg/kg	EU OEL
Hidróxido de potássio 1310-58-3 215-181-3 01-2119487136-33	10- 20 %	Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302 Met. Corr. 1, H290	Skin Corr. 1A; H314; C $\geq$ 5 % Skin Corr. 1B; H314; C 2 - < 5 % Skin Irrit. 2; H315; C 0,5 - < 2 % Eye Irrit. 2; H319; C 0,5 - < 2 %	
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5 203-489-0 01-2119539582-35	1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315	oral:ATE = 2.500 mg/kg	

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

Para substâncias sem calssificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.

Declaração de ingredientes de acordo com o Regulamento 648/2004/CE relativo aos detergentes

O preparado não contém nenhum ingrediente para ser rotulado segundo este regulamento.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Inalação:

Ar fresco, fornecimento de oxigénio, aquecimento, consultar um médico especialista.

#### Contacto com a pele:

Lavar imediatamente com abundante água corrente (durante 10 minutos). Retirar as roupas contaminadas. Aplicar uma gase esterilizada e procurar assistência médica hospitalar

#### Contacto com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com um suave jato de água ou uma solução para os olhos pelo menos durante 15 minutos. Manter os olhos abertos. Procurar um médico/hospital, a lavagem dos olhos deve continuar durante o transporte até o médico.

#### Ingestão:

Lavagem da boca, beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos.

É necessária assistência médica imediata.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Provoca queimaduras.

RESPIRATÓRIO: Irritação, tosse, falta de ar, aperto no peito.

INGESTÃO: Náusea, vômitos, diarreia e dor abdominal.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

#### Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono, espuma, pó seco

Água em spray

#### Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jato de água (produto contendo solventes).

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

#### Anotações suplementares:

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Remova com material absorvente de líquidos (areia, turfa, serragem).

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

#### **6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na secção 8.

## **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

### **7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Na diluição/dissolução colocar sempre água e misturar lentamente o produto dentro da água. Nunca colocar o produto dentro de água ou de soluções quentes. Isto pode causar o aquecimento violento e repentino com atraso da ebulição! Perigo de escaldadelas!

Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Ventilar adequadamente os locais de trabalho.

Ver advertência na secção 8.

Evitar o contato com chamas ou fontes de ignição.

Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

Utilizar equipamento eléctrico à prova de explosão.

Utilizar apenas ferramentas antichispa.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Evitar a formação de cargas eletrostáticas.

Medidas de higiene:

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.

O posto de trabalho deve estar equipado com ducha de emergência e com chuveiro para os olhos.

### **7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Conservar só na embalagem original.

Deve ser armazenado em uma área com instalações coletoras de vazamentos.

Armazenar em local fresco, ao abrigo de temperaturas negativas.

Manter o recipiente bem fechado.

Conservar as embalagens em locais bem ventilados.

Não conserve nem utilize próximo de calor, de faísca, de chama viva ou de outras fontes de ignição.

Não usar embalagens metálicas

Conservar unicamente no recipiente de origem.

Não armazenar junto de oxidantes.

Não armazenar em conjunto com ácidos fortes.

Não armazenar em conjunto com alimentos ou outros consumíveis.

### **7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Decapante de pinturas

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Valores limite de exposição profissional

Válido para  
Portugal

Componente [Substância regulada]	Ppm	mg/m <sup>3</sup>	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Lista regulamentar
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	260	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):	Indicativa	ECLTV
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	260	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT OEL
metanol 67-56-1 [METANOL]			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	PT OEL
metanol 67-56-1 [METANOL (ÁLCOOL METÁLICO)]	200		Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT VLE
metanol 67-56-1 [METANOL (ÁLCOOL METÁLICO)]			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	PT VLE
metanol 67-56-1 [METANOL (ÁLCOOL METÁLICO)]	250		Valor limite de exposição – curta duração (VLE-CD):		PT VLE
hidróxido de potássio 1310-58-3 [HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO]		2	Valor limite de exposição – concentração máxima (VLE-CM):		PT VLE
2-metilpentano-2,4-diol 107-41-5 [HEXILENOGLICOL]	25		Valor limite de exposição – concentração máxima (VLE-CM):		PT VLE

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
metanol 67-56-1	água (água doce)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Sedimento (água doce)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	água (água salgada)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Terra						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Estação de tratamento de esgotos						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	água (libertação intermitente)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Sedimento (água salgada)						nenhum perigo identificado
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	água (água doce)		0,429 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	água (água salgada)		0,0429 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	água (libertação intermitente)		4,29 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Estação de tratamento de esgotos		20 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Sedimento (água doce)				1,59 mg/kg		
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Sedimento (água salgada)				0,159 mg/kg		
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Terra				0,066 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		40 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		40 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
Hidróxido de potássio 1310-58-3	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		1 mg/m3	
Hidróxido de potássio 1310-58-3	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		1 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		98 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		44,4 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		49 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		63 mg/kg	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta		49 mg/m3	

			duração - efeitos locais			
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		7,8 mg/m <sup>3</sup>	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		25 mg/m <sup>3</sup>	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		2,25 mg/kg	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		22,5 mg/kg	

### Índices de exposição biológica:

Componente [Substância regulada]	Parâmetros	Espécime biológico	Temp de amostragem	Consistência	Base de índice biológico de exposição	Observação	Informação adicional
metanol 67-56-1 [METANOL]	Metanol	Úrina	Hora de amostragem: fim do turno.	15 mg/L	PT BEIL	Valor basal, Não específico	

### 8.2. Controlo da exposição:

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:  
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

#### Proteção respiratória:

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

#### Proteção das mãos:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

#### Proteção dos olhos:

Óculos de protecção ajustáveis.

Equipamento de protecção ocular deve estar conforme com EN166.

#### Proteção do corpo:

Vestuário protector que cubra braços e pernas.

Vestuário protector deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

#### Conselhos sobre equipamento de protecção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de protecção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de protecção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de protecção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	Líquido
Forma de entrega	Líquido
Cor	incolóric
Odor	alcoólico



Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Temperatura de solidificação	< 0 °C (< 32 °F)
Ponto de ebulição inicial	64 - 66 °C (147.2 - 150.8 °F) Valor do componente mais crítico
Inflamabilidade	Facilmente inflamável.
Limites de explosividade inferior	6 %(V);
superior	36 %(V); Valor do componente mais crítico
Ponto de inflamação	10 - 12 °C (50 - 53.6 °F); Flash Point, Pensky-Martens
Temperatura de auto-ignição	455 °C (851 °F) Valor do componente mais crítico
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas
pH	> 11,5 nenhum método
(20 °C (68 °F); Consistência: 1 % de produto; Solv.: água)	
Viscosidade (cinemática)	1 - 5 mm <sup>2</sup> /s
(40 °C (104 °F); )	
Solubilidade qualitativa	Misturável
(20 °C (68 °F); Solv.: água)	
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável
	Mistura
Pressão de vapor	129 hPa Valor do componente mais crítico
(20 °C (68 °F))	
Pressão de vapor	552 hPa Valor do componente mais crítico
(50 °C (122 °F))	
Densidade	0,961 - 0,983 g/cm <sup>3</sup> Densidade, oscilação
(20 °C (68 °F))	
Densidade relativa de vapor:	> 1
(20 °C)	
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

## 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Reação com ácidos fortes.

Reação com água: formação de calor.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Aguda toxicidade oral:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
metanol 67-56-1	Estimativa de Toxicidade e Aguda (ETA)	300 mg/kg		Análise de especialista
Hidróxido de potássio 1310-58-3	LD50	388 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Estimativa de Toxicidade e Aguda (ETA)	2.500 mg/kg		Análise de especialista

#### Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

#### Aguda toxicidade inalativa:

Dados da substância não disponíveis.  
Não há dados

#### Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	não irritante	20 h	Coelho	BASF Test
Hidróxido de potássio 1310-58-3	corrosivo	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	ligeiramente irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	corrosivo		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	moderadamente irritante		Coelho	Teste Draize

**Sensibilização respiratória ou cutânea:**

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
metanol 67-56-1	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	não sensibilização	teste intracutâneo	Cobaia (porquinho-da-índia)	Landsteiner & Jacobs Method
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Mutagenicidade em células germinativas:**

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
metanol 67-56-1	Negativo	teste in vitro micronuclear celular de mamífero	sem		não especificado
metanol 67-56-1	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		não especificado
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
metanol 67-56-1	Negativo	intraperitoneal		Rato	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

### Carcinogenicidade

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Componentes nocivos N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Sexo	Método
metanol 67-56-1	Não carcinogénico	inalação:vapor	18 m 19 h/d	Rato	Masculino / feminino	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

### Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
metanol 67-56-1	NOAEL P 1,3 mg/L NOAEL F1 0,13 mg/L NOAEL F2 0,13 mg/L	Two generation study	Inalação	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 500 mg/kg	screening	oral: gavage	Ratazana	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

### Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

### STOT - exposição repetida::

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
metanol 67-56-1	NOAEL 6,63 mg/L	inalação:vap or	4 weeks 6 h/d, 5 d/w	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
metanol 67-56-1	NOAEL 0,13 mg/L	inalação:vap or	12 m 20 h/d	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	NOAEL 450 mg/kg	oral: gavage	13 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

### Perigo por aspiração:

Não há dados

## 11.2 Informações sobre outros perigos

não aplicável.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### Especificações ecológicas gerais:

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

O produto não contém substâncias activas tensoactivas definidas na Normativa de Detergentes da União Europeia (648/2004/EC).

Localmente prejudicial a organismos que vivem em meio aquático e terrestre devido ao alto pH e a propriedades corrosivas.

### 12.1. Toxicidade

#### Toxicidade (Peixes):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	LC50	15.400 mg/L	96 h	Lepomis macrochirus	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
metanol 67-56-1	NOEC	7.900 mg/L	200 h	Oryzias latipes	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	LC50	80 mg/L	96 h	Western mosquitofish (Gambusia affinis)	não especificado
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	LC50	> 1.000 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	não especificado

#### Toxicidade (Daphnia):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	EC50	18.260 mg/L	96 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	EC50	> 100 mg/L		Daphnia sp.	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	EC50	3.200 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos

Não há dados

#### Toxicidade (algas):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	EC50	22.000 mg/L	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	NOEC	> 429 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	EC50	> 429 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	IC50	> 1.000 mg/L	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	EC0	> 100 mg/L	30 min		não especificado
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	EC0	2.000 mg/L	16 h		não especificado

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
metanol 67-56-1	facilmente biodegradável	aeróbio/a	82 - 92 %	30 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	facilmente biodegradável	aeróbio/a	90 %	28 d	ISO 10708 (BODIS-Test)

#### 12.3. Potencial de bioacumulação

Substâncias perigosas N.º CAS	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Temperatura	Espécies	Método
metanol 67-56-1	< 10	72 h		Leuciscus idus melanotus	não especificado

#### 12.4. Mobilidade no solo

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
metanol 67-56-1	-0,77		outro guia:
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	0,58		não especificado

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
metanol 67-56-1	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
Hidróxido de potássio 1310-58-3	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

#### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

#### 12.7. Outros efeitos adversos

Na descarga de produtos ácidos ou alcalinos nas estações de tratamento de esgotos deve-se observar que os referidos produtos não tenham um pH superior nem inferior na escala de 6-10, pois alterações no valor pH podem causar interferências nas canalizações e nas estações de tratamento biológico de esgotos. Além disso, devem ser observadas ainda as directivas vigentes locais relativas à descarga de esgotos.

### SECCÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

EWC/EAK 070608

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1. Número ONU ou número de ID

ADR	3286
RID	3286
ADN	3286
IMDG	3286
IATA	3286

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. (Metanol,Hidróxido de potássio)
RID	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. (Metanol,Hidróxido de potássio)
ADN	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. (Metanol,Hidróxido de potássio)
IMDG	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (Methanol,Potassium hydroxide)
IATA	Flammable liquid, toxic, corrosive, n.o.s. (Methanol,Potassium hydroxide)

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR	3 (6.1, 8)
RID	3 (6.1, 8)
ADN	3 (6.1, 8)
IMDG	3 (6.1, 8)
IATA	3 (6.1, 8)

### 14.4. Grupo de embalagem

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

### 14.5. Perigos para o ambiente

ADR	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR	não aplicável. Código túnel: (D/E)
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável.



## SECCÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009): Não aplicável

Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012): Não aplicável

Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021): Não aplicável

Concentração de COV (EU) 76,0 %

### 15.2. Avaliação da segurança química

Não foi feita uma avaliação de segurança química

## SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H301 Tóxico por ingestão.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H311 Tóxico em contacto com a pele.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H331 Tóxico por inalação.  
H370 Afecta os órgãos.

ED:	Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas
EU OEL:	substância com limite de exposição no local de trabalho da união
EU EXPLD 1:	Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148
EU EXPLD 2	Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148
SVHC:	Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)
PBT:	Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos
PBT/vPvB:	Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis
vPvB:	Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

### Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) Nº 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**



## Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 15

N.º FDS : 227059  
V006.0

BONDERITE C-AD T125 CLEANER ADDITIVE known as SYNERGIC  
T-125 B20

Reelaborado aos: 14.11.2022  
Data da impressão: 18.05.2023  
Substitui a versão de: 04.05.2021

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE C-AD T125 CLEANER ADDITIVE known as SYNERGIC T-125 B20

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:

Mistura de tensoativos.

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.

Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A

2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>  
ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação (CLP):

Irritação cutânea

categoria 2

H315 Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves

categoria 1

H318 Provoca lesões oculares graves.

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Elementos do rótulo (CLP):

##### Pictograma de perigo:



Contém

Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter

<b>Palavra-sinal:</b>	Perigo
<b>Advertência de perigo:</b>	H315 Provoca irritação cutânea. H318 Provoca lesões oculares graves.
<b>Recomendação de prudência:</b>	P280 Usar um equipamento protector para a vista/face.
<b>Prevenção</b>	
<b>Recomendação de prudência:</b>	P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
<b>Resposta à emergência</b>	P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

As seguintes substâncias estão presentes em uma concentração  $\geq 0,1\%$  e atendem aos critérios para PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (ED):

Esta mistura não contém nenhuma substância em concentração  $\geq$  o limite de concentração avaliado como PBT, vPvB ou ED.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

#### Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	10- 20 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, Dérmico, H312		
2-Butoxietanol 111-76-2 203-905-0 01-2119475108-36	5- < 10 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Inalação, H332	oral:ATE = 1.200 mg/kg	EU OEL
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	1- < 5 %	Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412	M acute = 1	

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

Para substâncias sem calssificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.

Declaração de ingredientes de acordo com o Regulamento 648/2004/CE relativo aos detergentes

5 - 15 %

Tensoactivos não-iónicos

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação:**

Remover a pessoa para o ar fresco, caso persistam os sintomas, consultar um médico.

**Contacto com a pele:**

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

**Contacto com os olhos:**

Enxagúe de imediato os olhos com um jacto ligeiro de água ou de solução oftálmica durante, pelo menos, 5 minutos. Se a dor se mantiver (dor aguda, foto-sensibilidade, distúrbios de visão), continue a enxaguar e contacte/consulte um médico ou hospital.

**Ingestão:**

Beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos, administrar um agente antiespumante (Sab Simplex), consultar o médico.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Em caso de contato com os olhos: Corrosivo, pode causar danos permanentes aos olhos (diminuição da visão).

PELE: Vermelhidão, inflamação.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

**5.1. Meios de extinção**

**Produtos adequados para extinção de incêndios:**

Dióxido de carbono, espuma, pó seco

Água pulverizada

**Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:**

Jato de água a alta pressão

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

**Anotações suplementares:**

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Remova com material absorvente de líquidos (areia, turfa, serragem).

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

**6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na seção 8.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contato com os olhos e com a pele.  
 Ventilar adequadamente os locais de trabalho.  
 Ver advertência na seção 8.

**Medidas de higiene:**

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.  
 Não comer, beber ou fumar durante a utilização.  
 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.  
 O posto de trabalho deve estar equipado com ducha de emergência e com chuveiro para os olhos.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar nas embalagens originais fechadas.

**7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Mistura de tensoativos.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual**

**8.1. Parâmetros de controlo**

**Valores limite de exposição profissional**

Válido para  
 Portugal

Componente [Substância regulada]	Ppm	mg/m <sup>3</sup>	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Lista regulamentar
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	20	98	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):	Indicativa	ECLTV
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	50	246	Valor limite de exposição – curta duração (VLE-CD):	Indicativa	ECLTV
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	20	98	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT OEL
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]	50	246	Valor limite de exposição – curta duração (VLE-CD):	15 minutos	PT OEL
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL]			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	PT OEL
2-butoxietanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL (EGBE)]	20		Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT VLE

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
2-butoxietanol 111-76-2	água (água doce)		8,8 mg/L				
2-butoxietanol 111-76-2	água (água salgada)		0,88 mg/L				
2-butoxietanol 111-76-2	Estação de tratamento de esgotos		463 mg/L				
2-butoxietanol 111-76-2	Sedimento (água doce)				34,6 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	Sedimento (água salgada)				3,46 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	Terra				2,33 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	oral				20 mg/kg		
2-butoxietanol 111-76-2	Água doce - intermitente		26,4 mg/L				

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
2-butoxietanol 111-76-2	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		98 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		246 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		1091 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		59 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		426 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		147 mg/m3	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		6,3 mg/kg	
2-butoxietanol 111-76-2	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		26,7 mg/kg	

### Índices de exposição biológica:

Componente [Substância regulada]	Parâmetros	Espécime biológico	Temp de amostragem	Consistência	Base de índice biológico de exposição	Observação	Informação adicional
2-butoxi-etanol 111-76-2 [2-BUTOXIETANOL (EGBE)]	Ácido butoxiacético (BAA), com hidrólise	Creatinina urinária	Hora de amostragem: fim do turno.	200 mg/g	PT BEIL		

### 8.2. Controlo da exposição:

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:  
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

#### Proteção respiratória:

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

#### Proteção das mãos:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Policloropreno (CR/cloropreno; >= 1 mm de espessura) ou caucho natural (NR; >=1 mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Policloropreno (CR/cloropreno; >= 1 mm de espessura) ou caucho natural (NR; >=1 mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

#### Proteção dos olhos:

Óculos de protecção ajustáveis.

Equipamento de protecção ocular deve estar conforme com EN166.

#### Protecção do corpo:

Vestuário de protecção adequado.

Vestuário protector deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

#### Conselhos sobre equipamento de protecção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de protecção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de protecção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de protecção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	Líquido
Forma de entrega	Líquido
Cor	Incolor até amarelado
Odor	suave, a éter
Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Temperatura de solidificação	< 5 °C (< 41 °F) Solução aquosa
Ponto de ebulição inicial	100 °C (212 °F) Solução aquosa
Inflamabilidade	O produto não é inflamável.
Limites de explosividade	Não aplicável, O produto não é inflamável.
Ponto de inflamação	Não aplicável, Nenhum ponto de inflamação até 100 °C.
	Preparação aquosa.
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável, Solução aquosa
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas



pH (20 °C (68 °F); Consistência: 100 % de produto)	8,5 - 10,0 Valor de PH, potenciómetro
Viscosidade (cinemática) (40 °C (104 °F); )	1 - 10 mm <sup>2</sup> /s
Solubilidade qualitativa (20 °C (68 °F); Solv.: água)	completamente miscível
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável Mistura
Pressão de vapor (20 °C (68 °F))	23,4 hPa Os valores referem-se à água
Densidade (20 °C (68 °F))	0,992 g/cm <sup>3</sup> Supplier method
Densidade relativa de vapor: (20 °C)	< 1
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

## 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Reação com ácidos fortes.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.  
Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 1.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Aguda toxicidade oral:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	LD50	2.414 mg/kg	Ratazana	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	Estimativa de Toxicidade e Aguda (ETA)	1.200 mg/kg		Análise de especialista
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratazana	não especificado

#### Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	LD50	2.000 mg/kg	Coelho	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

#### Aguda toxicidade inalativa:

Dados da substância não disponíveis.  
Não há dados

#### Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	irritante		Coelho	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	irritante	4 h	Coelho	EU Method B.4 (Acute Toxicity: Dermal Irritation / Corrosion)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	Categoria 2 (irritante)		Coelho	Teste Draize

#### Lesões oculares graves/irritação ocular:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	altamente irritante		Coelho	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

#### Sensibilização respiratória ou cutânea:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

#### Mutagenicidade em células germinativas:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Butoxietanol 111-76-2	Negativo	teste in vitro de aberração cromossômica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

#### Carcinogenicidade

Não há dados

#### Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	NOAEL P 720 mg/kg NOAEL F1 720 mg/kg NOAEL F2 720 mg/kg	Two generation study	oral:bebendo água	Rato	não especificado

#### Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

**STOT - exposição repetida::**

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	NOAEL 0,121 mg/L	Inalação	42 or 90 days 6 hours/day, 5 days/week	Ratazana	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	NOAEL < 69 mg/kg	oral:bebendo água	90 d continuous	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Perigo por aspiração:**

Não há dados

**11.2 Informações sobre outros perigos**

não aplicável.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****Especificações ecológicas gerais:**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

A biodegradabilidade dos agentes tensoactivos contidos no produto satisfaz a directiva da EU em matéria de detergentes (648/2004/CE)

Todos os agentes tensoactivos contidos no produto são primariamente biodegradáveis em > 90 %.

**12.1. Toxicidade****Toxicidade (Peixes):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	LC50	1.474 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	NOEC	> 100 mg/L	21 d	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	LC50	> 1 - < 10 mg/L	96 h	não especificado	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Toxicidade (Daphnia):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	EC50	6,3 mg/L	48 h	Daphnia magna	não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	EC50	1.550 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	EC50	> 0,1 - 1 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	NOEC	100 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	NOEC	> 0,1 - < 1 mg/L	21 d	Daphnia magna	não especificado

**Toxicidade (algas):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2-Butoxietanol 111-76-2	EC50	1.840 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	NOEC	286 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	EC50	> 0,1 - 1 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	EC10	> 0,1 - < 1 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	IC50	4.900 mg/L	16 h		não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	EC0	1.000 mg/L	30 min		não especificado

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	facilmente biodegradável	não especificado	> 60 %	28 day	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2-Butoxietanol 111-76-2	facilmente biodegradável	aeróbio/a	73 %	30 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
Alcohols, C12-15-branched and linear, ethoxylated propoxylated~ 120313-48-6	facilmente biodegradável	não especificado	> 60 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Substâncias perigosas N.º CAS	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Temperatura	Espécies	Método
Alcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	90			Peixe	não especificado

### 12.4. Mobilidade no solo

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
Álcool graxo-EO-PO C8-10 benzil éter 68154-99-4	3,46		não especificado
2-Butoxietanol 111-76-2	0,81	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
2-Butoxietanol 111-76-2	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

#### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

#### 12.7. Outros efeitos adversos

Na descarga de produtos ácidos ou alcalinos nas estações de tratamento de esgotos deve-se observar que os referidos produtos não tenham um pH superior nem inferior na escala de 6-10, pois alterações no valor pH podem causar interferências nas canalizações e nas estações de tratamento biológico de esgotos. Além disso, devem ser observadas ainda as directivas vigentes locais relativas à descarga de esgotos.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

070199

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.

#### **SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**

- 14.1. Número ONU ou número de ID**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Designação oficial de transporte da ONU**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Grupo de embalagem**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Perigos para o ambiente**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Precauções especiais para o utilizador**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**  
não aplicável.

#### **SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009): Não aplicável

Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012) Não aplicável

Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021): Não aplicável  
Concentração de COV (EU) 9,8 %

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi feita uma avaliação de segurança química



## SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H302 Nocivo por ingestão.  
H312 Nocivo em contacto com a pele.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo por inalação.  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

ED: Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas  
EU OEL: substância com limite de exposição no local de trabalho da união  
EU EXPLD 1: Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148  
EU EXPLD 2: Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148  
SVHC: Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)  
PBT: Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos  
PBT/vPvB: Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis  
vPvB: Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

### Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**



## Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 13

BONDERITE S-ST 99 A/E PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99  
A/E BI210+

N.º FDS : 51796  
V006.1

Reelaborado aos: 21.09.2022

Data da impressão: 19.05.2023

Substitui a versão de: 28.01.2021

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE S-ST 99 A/E PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 A/E BI210+

#### Contém:

álcool benzílico N.º CAS 100-51-6

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:  
Decapante de pinturas

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.  
Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A  
2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>  
ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação (CLP):

Toxicidade aguda H302 Nocivo por ingestão. Via de exposição: Oral	categoria 4
Toxicidade aguda H332 Nocivo por inalação. Via de exposição: Inalação	categoria 4
Irritação ocular H319 Provoca irritação ocular grave.	categoria 2

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Elementos do rótulo (CLP):

**Pictograma de perigo:**



**Palavra-sinal:**

Atenção

**Advertência de perigo:**

H302 Nocivo por ingestão.  
H332 Nocivo por inalação.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

**Recomendação de prudência:  
Prevenção**

P261 Evitar respirar as névoas/aerossóis.  
P280 Usar proteção ocular.

**Recomendação de prudência:  
Resposta à emergência**

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/... .

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

As seguintes substâncias estão presentes em uma concentração  $\geq 0,1\%$  e atendem aos critérios para PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (ED):

Esta mistura não contém nenhuma substância em concentração  $\geq$  o limite de concentração avaliado como PBT, vPvB ou ED.

## SECCÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1. Substâncias

**Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:**

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
álcool benzílico 100-51-6 202-859-9 01-2119492630-38	80- 100 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Inalação, H332 Eye Irrit. 2, H319	dérmica:ATE = 2.500 mg/kg inalação:ATE = 4,17 mg/L;Poeiras e névoas	

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.

**Declaração de ingredientes de acordo com o Regulamento 648/2004/CE relativo aos detergentes**

> 30 %  
contem Hidrocarbonetos aromáticos  
perfumes

Substâncias perfumadas  
alergénicas  $\geq 100$  ppm: Benzyl Alcohol

## SECCÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação:**

Ar fresco, fornecimento de oxigênio, aquecimento, consultar um médico especialista.

**Contacto com a pele:**

Lave imediatamente a pele com água corrente e sabão.

**Contacto com os olhos:**

**SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:** enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

**Ingestão:**

Lavagem da boca, beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos.

É necessária assistência médica imediata.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

**INGESTÃO:** Náusea, vômitos, diarreia e dor abdominal.

**RESPIRATÓRIO:** Irritação, tosse, falta de ar, aperto no peito.

**OLHO:** Irritação, conjuntivite.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

**5.1. Meios de extinção**

**Produtos adequados para extinção de incêndios:**

Água em spray

**Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:**

Jato de água a alta pressão

Jato de água (produto contendo solventes).

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

**Anotações suplementares:**

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

Remova com material absorvente de líquidos (areia, turfa, serragem).

**6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na seção 8.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

- Evitar o contato com os olhos e com a pele.
- Ventilar adequadamente os locais de trabalho.
- Ver advertência na seção 8.
- Evitar a formação de cargas eletrostáticas.

#### Medidas de higiene:

- Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.
- Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

- Armazenar nas embalagens originais fechadas.
- Armazenar em local seco e fresco.
- Manter o recipiente bem fechado.
- Não armazenar perto de fontes de calor, nem de fontes de ignição ou de materiais reativos.
- Deve ser armazenado em uma área com instalações coletoras de vazamentos.
- Não armazenar junto de oxidantes.
- Não armazenar junto de produtos altamente ácidos ou alcalinos.
- Não armazenar em conjunto com alimentos ou outros consumíveis.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Decapante de pinturas

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Valores limite de exposição profissional

Válido para  
Portugal

nenhum

#### Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
álcool benzílico 100-51-6	Terra				0,456 mg/kg		
álcool benzílico 100-51-6	Estação de tratamento de esgotos		39 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	Sedimento (água doce)				5,27 mg/kg		
álcool benzílico 100-51-6	Sedimento (água salgada)				0,527 mg/kg		
álcool benzílico 100-51-6	água (água salgada)		0,1 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	água (libertação intermitente)		2,3 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	água (água doce)		1 mg/L				
álcool benzílico 100-51-6	Ar					nenhum perigo identificado	
álcool benzílico 100-51-6	Predador					sem potencial de bioacumulação	

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
álcool benzílico 100-51-6	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		20 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		4 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		110 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		22 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		27 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		5,4 mg/m3	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		40 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		20 mg/kg	nenhum perigo identificado
álcool benzílico 100-51-6	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		4 mg/kg	nenhum perigo identificado

**Índices de exposição biológica:**

nenhum

**8.2. Controlo da exposição:**

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:

Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

Proteção respiratória:

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

Proteção das mãos:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

Proteção dos olhos:  
Óculos de proteção  
Equipamento de proteção ocular deve estar conforme com EN166.

Proteção do corpo:  
Vestuário de proteção adequado.  
Vestuário protetor deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

Conselhos sobre equipamento de proteção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de proteção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de proteção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de proteção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

## SECCÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	líquido
Forma de entrega	líquido
Cor	incolor
Odor	aromático
Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Ponto de fusão	
Temperatura de solidificação	-15 °C (5 °F)
Ponto de ebulição inicial	205 - 208 °C (401 - 406.4 °F)
Inflamabilidade	Não aplicável Produto nao inflamável(o seu ponto de inflamação é superior a 93°C)
Limites de explosividade	Não aplicável, O produto não é inflamável.
Ponto de inflamação	96 °C (204.8 °F); Supplier method
Temperatura de auto-ignição	436 °C (816.8 °F)
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas
pH	7
(20 °C (68 °F); Consistência: 1 % de produto; Solv.: água)	
Viscosidade (cinemática) (20 °C (68 °F); )	5 - 6 mm <sup>2</sup> /s
Solubilidade qualitativa (Solv.: Metanol)	Misturável
Solubilidade qualitativa (Solv.: Acetona)	Misturável
Solubilidade qualitativa (Solv.: Clorofórmio)	Misturável
Solubilidade qualitativa (20 °C (68 °F); Solv.: água)	Misturável
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não resp. Fracamente lipofílico (log pow <3, sem indicação de potencial de bioacumulação)
Pressão de vapor (20 °C (68 °F))	0,07 mbar
Densidade (20 °C (68 °F))	1,00 - 1,10 g/cm <sup>3</sup> densidade, hidrômetro
Densidade relativa de vapor: (20 °C)	3,72
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

### 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Reação com oxidantes fortes.  
Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.  
Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 1.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Aguda toxicidade oral:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	LD50	1.620 mg/kg	Ratazana	não especificado

#### Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	2.500 mg/kg		Análise de especialista



#### Aguda toxicidade inalativa:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Atmosfera de teste	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	4,17 mg/L	Poeiras e névoas			Análise de especialista
álcool benzílico 100-51-6	LC50	> 4,178 mg/L	Poeiras e névoas	4 h	Ratazana	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

#### Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	não irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

#### Lesões oculares graves/irritação ocular:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

#### Sensibilização respiratória ou cutânea:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	não sensibilização	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

#### Mutagenicidade em células germinativas:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
álcool benzílico 100-51-6	Negativo	intraperitoneal		Rato	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

### Carcinogenicidade

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Componentes nocivos N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Sexo	Método
álcool benzílico 100-51-6	Não carcinogénico	oral: gavage	104 weeks once daily, 5 days/week	Ratazana	Masculino / feminino	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

### Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	NOAEL P 200 mg/kg	screening	oral: gavage	Rato	não especificado

### Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

### STOT - exposição repetida::

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	NOAEL 400 mg/kg	oral: gavage	13 weeks once daily, 5 days/week	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

### Perigo por aspiração:

Não há dados

### 11.2 Informações sobre outros perigos

não aplicável.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### Especificações ecológicas gerais:

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

O produto não contém substâncias activas tensoactivas definidas na Normativa de Detergentes da União Europeia (648/2004/EC).

### 12.1. Toxicidade

#### Toxicidade (Peixes):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	LC50	460 mg/L	96 h	Pimephales promelas	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)

#### Toxicidade (Daphnia):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	EC50	230 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	NOEC	51 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

#### Toxicidade (algas):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	EC50	770 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
álcool benzílico 100-51-6	NOEC	310 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
álcool benzílico 100-51-6	EC10	658 mg/L	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
álcool benzílico 100-51-6	facilmente biodegradável	aeróbio/a	92 - 96 %	14 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Não há dados

### 12.4. Mobilidade no solo

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
álcool benzílico 100-51-6	1,05	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPvB

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
álcool benzílico 100-51-6	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

### 12.7. Outros efeitos adversos

Não despejar no esgoto, no solo ou em cursos de água.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

080199

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.

### SECCÃO 14: Informações relativas ao transporte

- 14.1. Número ONU ou número de ID**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Designação oficial de transporte da ONU**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Grupo de embalagem**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Perigos para o ambiente**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Precauções especiais para o utilizador**  
Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**  
não aplicável.

### SECCÃO 15: Informação sobre regulamentação

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009):	Não aplicável
Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012)	Não aplicável
Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021):	Não aplicável
Concentração de COV (EU)	0,0 %

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi feita uma avaliação de segurança química

## SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H302 Nocivo por ingestão.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo por inalação.

ED: Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas  
EU OEL: substância com limite de exposição no local de trabalho da união  
EU EXPLD 1: Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148  
EU EXPLD 2: Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148  
SVHC: Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)  
PBT: Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos  
PBT/vPvB: Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis  
vPvB: Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

### Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (ua-productsafety.de@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**



## Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 19

BONDERITE S-ST 99 B PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 B B19

N.º FDS : 51797  
V003.1

Reelaborado aos: 30.01.2023

Data da impressão: 19.05.2023

Substitui a versão de: 13.05.2021

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

BONDERITE S-ST 99 B PAINT STRIPPER known as NOVASTRIP 99 B B19

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:

Decapante de pinturas

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.

Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A

2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> ou [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@henkel.com)

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

#### Classificação (CLP):

Líquidos inflamáveis	categoria 2
H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.	
Corrosivo para os metais	categoria 1
H290 Pode ser corrosivo para os metais.	
Toxicidade aguda	categoria 4
H302 Nocivo por ingestão.	
Via de exposição: Oral	
Toxicidade aguda	categoria 3
H331 Tóxico por inalação.	
Via de exposição: Inalação	
Toxicidade aguda	categoria 3
H311 Tóxico em contacto com a pele.	
Via de exposição: Dérmico	
Corrosão cutânea	Categoria 1A
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.	
Lesões oculares graves	categoria 1
H318 Provoca lesões oculares graves.	
Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição única	categoria 1
H370 Afecta os órgãos.	

### 2.2. Elementos do rótulo

#### Elementos do rótulo (CLP):

##### Pictograma de perigo:



##### Contém

metanol

Hidróxido de potássio

##### Palavra-sinal:

Perigo

##### Advertência de perigo:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H311 Tóxico em contacto com a pele.  
H331 Tóxico por inalação.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H370 Afecta os órgãos.



**Recomendação de prudência:** P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
**Prevenção**  
P260 Não respirar as névoas ou vapores  
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

**Recomendação de prudência:** P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].  
**Resposta à emergência**  
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P370+P378 Em caso de incêndio: para a extinção utilizar espuma, pó químico, dióxido de carbono.

**Recomendação de prudência:** P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.  
**Armazenamento**  
P403+P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

### 2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

As seguintes substâncias estão presentes numa concentração  $\geq$  o limite de concentração para representação na secção 3 e cumprem os critérios PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (DE):

Esta mistura não contém quaisquer substâncias numa concentração  $\geq$  o limite de concentração para representação na Sect 3 que são avaliadas como PBT, vPvB ou ED.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
metanol 67-56-1 200-659-6 01-2119433307-44	60- 80 %	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, Inalação, H331 Acute Tox. 3, Dérmico, H311 Acute Tox. 3, Oral, H301 STOT SE 1, H370	STOT SE 1; H370; C $\geq$ 10 % STOT SE 2; H371; C 3 - < 10 % ===== oral:ATE = 300 mg/kg	EU OEL
Hidróxido de potássio 1310-58-3 215-181-3 01-2119487136-33	10- 20 %	Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302 Met. Corr. 1, H290	Skin Corr. 1A; H314; C $\geq$ 5 % Skin Corr. 1B; H314; C 2 - < 5 % Skin Irrit. 2; H315; C 0,5 - < 2 % Eye Irrit. 2; H319; C 0,5 - < 2 %	
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5 203-489-0 01-2119539582-35	1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315	oral:ATE = 2.500 mg/kg	

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

Para substâncias sem calssificação podem existir limites de exposição nos lugares de trabalho.

Declaração de ingredientes de acordo com o Regulamento 648/2004/CE relativo aos detergentes

O preparado não contém nenhum ingrediente para ser rotulado segundo este regulamento.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Inalação:

Ar fresco, fornecimento de oxigénio, aquecimento, consultar um médico especialista.

#### Contacto com a pele:

Lavar imediatamente com abundante água corrente (durante 10 minutos). Retirar as roupas contaminadas. Aplicar uma gase esterilizada e procurar assistência médica hospitalar

#### Contacto com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com um suave jato de água ou uma solução para os olhos pelo menos durante 15 minutos. Manter os olhos abertos. Procurar um médico/hospital, a lavagem dos olhos deve continuar durante o transporte até o médico.

#### Ingestão:

Lavagem da boca, beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos.

É necessária assistência médica imediata.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Provoca queimaduras.

RESPIRATÓRIO: Irritação, tosse, falta de ar, aperto no peito.

INGESTÃO: Náusea, vômitos, diarreia e dor abdominal.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Veja a secção: Descrição das medidas de primeiros socorros

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

#### Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono, espuma, pó seco

Água em spray

#### Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jato de água (produto contendo solventes).

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Podem-se formar gases venenosos, em caso de aquecimento ou de incêndio.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar equipamento de protecção pessoal

Usar máscara de respiração.

#### Anotações suplementares:

Arrefecer as embalagens em perigo com equipamento de pulverização de água

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Remova com material absorvente de líquidos (areia, turfa, serragem).

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

#### **6.4. Remissão para outras secções**

Ver advertência na secção 8.

## **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

### **7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Na diluição/dissolução colocar sempre água e misturar lentamente o produto dentro da água. Nunca colocar o produto dentro de água ou de soluções quentes. Isto pode causar o aquecimento violento e repentino com atraso da ebulição! Perigo de escaldadelas!

Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Ventilar adequadamente os locais de trabalho.

Ver advertência na secção 8.

Evitar o contato com chamas ou fontes de ignição.

Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

Utilizar equipamento eléctrico à prova de explosão.

Utilizar apenas ferramentas antichispa.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Evitar a formação de cargas eletrostáticas.

Medidas de higiene:

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

O posto de trabalho deve estar equipado com ducha de emergência e com chuveiro para os olhos.

### **7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Conservar só na embalagem original.

Deve ser armazenado em uma área com instalações coletoras de vazamentos.

Armazenar em local fresco, ao abrigo de temperaturas negativas.

Manter o recipiente bem fechado.

Conservar as embalagens em locais bem ventilados.

Não conserve nem utilize próximo de calor, de faísca, de chama viva ou de outras fontes de ignição.

Não usar embalagens metálicas

Conservar unicamente no recipiente de origem.

Não armazenar junto de oxidantes.

Não armazenar em conjunto com ácidos fortes.

Não armazenar em conjunto com alimentos ou outros consumíveis.

### **7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Decapante de pinturas

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Valores limite de exposição profissional

Válido para  
Portugal

Componente [Substância regulada]	Ppm	mg/m <sup>3</sup>	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Lista regulamentar
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	260	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):	Indicativa	ECLTV
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	260	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT OEL
metanol 67-56-1 [METANOL]			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	PT OEL
metanol 67-56-1 [METANOL (ÁLCOOL METÁLICO)]	200		Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):		PT VLE
metanol 67-56-1 [METANOL (ÁLCOOL METÁLICO)]			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	PT VLE
metanol 67-56-1 [METANOL (ÁLCOOL METÁLICO)]	250		Valor limite de exposição – curta duração (VLE-CD):		PT VLE
hidróxido de potássio 1310-58-3 [HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO]		2	Valor limite de exposição – concentração máxima (VLE-CM):		PT VLE
2-metilpentano-2,4-diol 107-41-5 [HEXILENOGLICOL]	25		Valor limite de exposição – concentração máxima (VLE-CM):		PT VLE

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
metanol 67-56-1	água (água doce)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Sedimento (água doce)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	água (água salgada)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Terra						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Estação de tratamento de esgotos						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	água (libertação intermitente)						nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Sedimento (água salgada)						nenhum perigo identificado
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	água (água doce)		0,429 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	água (água salgada)		0,0429 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	água (libertação intermitente)		4,29 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Estação de tratamento de esgotos		20 mg/L				
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Sedimento (água doce)				1,59 mg/kg		
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Sedimento (água salgada)				0,159 mg/kg		
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Terra				0,066 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		260 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		40 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	Trabalhadores	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		40 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		50 mg/m3	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
metanol 67-56-1	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistémicos		8 mg/kg	nenhum perigo identificado
Hidróxido de potássio 1310-58-3	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		1 mg/m3	
Hidróxido de potássio 1310-58-3	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		1 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		98 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		44,4 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		49 mg/m3	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		63 mg/kg	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta		49 mg/m3	

			duração - efeitos locais			
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		7,8 mg/m <sup>3</sup>	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		25 mg/m <sup>3</sup>	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		2,25 mg/kg	
2-metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		22,5 mg/kg	

### Índices de exposição biológica:

Componente [Substância regulada]	Parâmetros	Espécime biológico	Temp de amostragem	Consistência	Base de índice biológico de exposição	Observação	Informação adicional
metanol 67-56-1 [METANOL]	Metanol	Úrina	Hora de amostragem: fim do turno.	15 mg/L	PT BEIL	Valor basal, Não específico	

### 8.2. Controlo da exposição:

Indicações sobre a constituição de disposições técnicas:  
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

#### Proteção respiratória:

No caso de formação de aerossol, recomenda-se o uso de equipamento respiratório protector apropriado com filtro ABEK P2 (EN 14387).

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

#### Proteção das mãos:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374). Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374): Borracha de butilo (IIR; >= 0,7 mm de espessura) Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

#### Proteção dos olhos:

Óculos de protecção ajustáveis.

Equipamento de protecção ocular deve estar conforme com EN166.

#### Proteção do corpo:

Vestuário protector que cubra braços e pernas.

Vestuário protector deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

#### Conselhos sobre equipamento de protecção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de protecção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de protecção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de protecção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	Líquido
Forma de entrega	Líquido
Cor	incolóric
Odor	alcoólico

Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Temperatura de solidificação	< 0 °C (< 32 °F)
Ponto de ebulição inicial	64 - 66 °C (147.2 - 150.8 °F) Valor do componente mais crítico
Inflamabilidade	Facilmente inflamável.
Limites de explosividade inferior	6 %(V);
superior	36 %(V); Valor do componente mais crítico
Ponto de inflamação	10 - 12 °C (50 - 53.6 °F); Flash Point, Pensky-Martens
Temperatura de auto-ignição	455 °C (851 °F) Valor do componente mais crítico
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas
pH	> 11,5 nenhum método
(20 °C (68 °F); Consistência: 1 % de produto; Solv.: água)	
Viscosidade (cinemática)	1 - 5 mm <sup>2</sup> /s
(40 °C (104 °F); )	
Solubilidade qualitativa	Misturável
(20 °C (68 °F); Solv.: água)	
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável
	Mistura
Pressão de vapor	129 hPa Valor do componente mais crítico
(20 °C (68 °F))	
Pressão de vapor	552 hPa Valor do componente mais crítico
(50 °C (122 °F))	
Densidade	0,961 - 0,983 g/cm <sup>3</sup> Densidade, oscilação
(20 °C (68 °F))	
Densidade relativa de vapor:	> 1
(20 °C)	
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

## 9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1. Reatividade

Reação com ácidos fortes.  
Reação com água: formação de calor.

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma decomposição se usado adequadamente.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.  
Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.



## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Aguda toxicidade oral:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
metanol 67-56-1	Estimativa de Toxicidade e Aguda (ETA)	300 mg/kg		Análise de especialista
Hidróxido de potássio 1310-58-3	LD50	388 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Estimativa de Toxicidade e Aguda (ETA)	2.500 mg/kg		Análise de especialista

#### Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

#### Aguda toxicidade inalativa:

Dados da substância não disponíveis.  
Não há dados

#### Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	não irritante	20 h	Coelho	BASF Test
Hidróxido de potássio 1310-58-3	corrosivo	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	ligeiramente irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	corrosivo		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	moderadamente irritante		Coelho	Teste Draize

**Sensibilização respiratória ou cutânea:**

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
metanol 67-56-1	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	não sensibilização	teste intracutâneo	Cobaia (porquinho-da-índia)	Landsteiner & Jacobs Method
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Mutagenicidade em células germinativas:**

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
metanol 67-56-1	Negativo	teste in vitro micronuclear celular de mamífero	sem		não especificado
metanol 67-56-1	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		não especificado
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
metanol 67-56-1	Negativo	intraperitoneal		Rato	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

### Carcinogenicidade

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Componentes nocivos N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Sexo	Método
metanol 67-56-1	Não carcinogénico	inalação:vapor	18 m 19 h/d	Rato	Masculino / feminino	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

### Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
metanol 67-56-1	NOAEL P 1,3 mg/L NOAEL F1 0,13 mg/L NOAEL F2 0,13 mg/L	Two generation study	Inalação	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 500 mg/kg	screening	oral: gavage	Ratazana	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

### Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

### STOT - exposição repetida::

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
metanol 67-56-1	NOAEL 6,63 mg/L	inalação:vapor	4 weeks 6 h/d, 5 d/w	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
metanol 67-56-1	NOAEL 0,13 mg/L	inalação:vapor	12 m 20 h/d	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	NOAEL 450 mg/kg	oral: gavage	13 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

### Perigo por aspiração:

Não há dados

### 11.2 Informações sobre outros perigos

não aplicável.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### Especificações ecológicas gerais:

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

O produto não contém substâncias activas tensoactivas definidas na Normativa de Detergentes da União Europeia (648/2004/EC).

Localmente prejudicial a organismos que vivem em meio aquático e terrestre devido ao alto pH e a propriedades corrosivas.

### 12.1. Toxicidade

#### Toxicidade (Peixes):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	LC50	15.400 mg/L	96 h	Lepomis macrochirus	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
metanol 67-56-1	NOEC	7.900 mg/L	200 h	Oryzias latipes	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	LC50	80 mg/L	96 h	Western mosquitofish (Gambusia affinis)	não especificado
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	LC50	> 1.000 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	não especificado

#### Toxicidade (Daphnia):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	EC50	18.260 mg/L	96 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	EC50	> 100 mg/L		Daphnia sp.	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	EC50	3.200 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos

Não há dados

#### Toxicidade (algas):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	EC50	22.000 mg/L	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	NOEC	> 429 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	EC50	> 429 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicidade para os micro-organismos

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
metanol 67-56-1	IC50	> 1.000 mg/L	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Hidróxido de potássio 1310-58-3	EC0	> 100 mg/L	30 min		não especificado
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	EC0	2.000 mg/L	16 h		não especificado

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
metanol 67-56-1	facilmente biodegradável	aeróbio/a	82 - 92 %	30 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	facilmente biodegradável	aeróbio/a	90 %	28 d	ISO 10708 (BODIS-Test)

#### 12.3. Potencial de bioacumulação

Substâncias perigosas N.º CAS	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Temperatura	Espécies	Método
metanol 67-56-1	< 10	72 h		Leuciscus idus melanotus	não especificado

#### 12.4. Mobilidade no solo

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
metanol 67-56-1	-0,77		outro guia:
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	0,58		não especificado

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
metanol 67-56-1	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
Hidróxido de potássio 1310-58-3	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
2-Metil-2,4-pentanodiol 107-41-5	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

#### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

#### 12.7. Outros efeitos adversos

Na descarga de produtos ácidos ou alcalinos nas estações de tratamento de esgotos deve-se observar que os referidos produtos não tenham um pH superior nem inferior na escala de 6-10, pois alterações no valor pH podem causar interferências nas canalizações e nas estações de tratamento biológico de esgotos. Além disso, devem ser observadas ainda as directivas vigentes locais relativas à descarga de esgotos.

### SECCÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação do produto:

Deve ser sujeito a tratamento especial de acordo com as autoridades competentes

Código de resíduo

EWC/EAK 070608

Os códigos de desperdícios EAK não se relacionam aos produtos mas sim às respectivas origens. Portanto, para os produtos que são aplicados nos mais variados ramos, o fabricante não pode mencionar nenhum código específico de desperdícios. Os códigos a seguir mencionados devem ser compreendidos pelo usuário como recomendações.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1. Número ONU ou número de ID

ADR	3286
RID	3286
ADN	3286
IMDG	3286
IATA	3286

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. (Metanol,Hidróxido de potássio)
RID	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. (Metanol,Hidróxido de potássio)
ADN	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. (Metanol,Hidróxido de potássio)
IMDG	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (Methanol,Potassium hydroxide)
IATA	Flammable liquid, toxic, corrosive, n.o.s. (Methanol,Potassium hydroxide)

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR	3 (6.1, 8)
RID	3 (6.1, 8)
ADN	3 (6.1, 8)
IMDG	3 (6.1, 8)
IATA	3 (6.1, 8)

### 14.4. Grupo de embalagem

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

### 14.5. Perigos para o ambiente

ADR	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR	não aplicável. Código túnel: (D/E)
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável.

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 1005/2009): Não aplicável

Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012): Não aplicável

Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021): Não aplicável

Concentração de COV (EU) 76,0 %

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi feita uma avaliação de segurança química



## SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H301 Tóxico por ingestão.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H311 Tóxico em contacto com a pele.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H331 Tóxico por inalação.  
H370 Afecta os órgãos.

ED:	Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas
EU OEL:	substância com limite de exposição no local de trabalho da união
EU EXPLD 1:	Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148
EU EXPLD 2	Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148
SVHC:	Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)
PBT:	Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos
PBT/vPvB:	Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis
vPvB:	Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

### Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) Nº 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your\_company.com).

**As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.**

***Anexo IX - Comunicação alteração ETARi à Entidade Gestora do Saneamento***

ADRA, SA  
A/C Exmo Sr Diretor  
Travessa Rua da Paz, N°4  
Apartado 3144 EC Taboira  
3801-101 Avairo

Assunto: envio de resultados 4º trimestre/comunicação.

Exmos senhores:

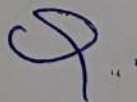
Vimos por este meio enviar o relatório dos resultados obtidos na monitorização do efluente líquido, 4º trimestre 2023.  
Este requisito serve para dar cumprimento à cláusula 8ª que consta do contrato.

Aproveitamos ainda para comunicar que procedemos à instalação de uma nova etar, permanecendo inalterado o processo de envio do efluente para o coletor, assim como respetivo contador.

A referida etar só irá funcionar em pleno a partir de janeiro de 2024.  
No caso de ser necessária alguma informação adicional queiram fazer o favor de nos contactar.

Sem mais de momento, com os nossos melhores cumprimentos.

Atentamente.



Oiã, 11 de dezembro de 2023.

