

EUROGALVA

GALVANIZAÇÃO E METALOMECÂNICA, S.A.

abril 2023



PLANO DE GESTÃO DE SOLVENTES | ANO 2022 |

ÂMBITO

Este documento constitui o Plano de Gestão de Solventes (PGS) da EUROGALVA – Galvanização e Metalomecânica, S.A., no âmbito do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, designadamente do seu Capítulo V relativo a instalações e atividades que utilizam solventes orgânicos. Os dados reportados referem-se ao ano de 2022.

No presente documento a empresa será designada por EUROGALVA.

Elaborado por,
Eduarda Fernandes | Consultora de Ambiente | **EdF**
30 de abril de 2023

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
1.1	Identificação e localização da empresa	3
1.2	Enquadramento do trabalho	3
2.	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DA EMPRESA	5
3.	PLANO DE GESTÃO DE SOLVENTES	6
3.1	Consumo de solventes.....	6
3.2	Plano de Gestão de Solventes.....	11
3.3	Avaliação da conformidade.....	12
4.	CONCLUSÕES E AÇÕES FUTURAS.....	14
5.	ANEXOS.....	15

1. INTRODUÇÃO

1.1 Identificação e localização da empresa

A EUROGALVA tem como atividade principal a galvanização de peças por imersão a quente, com CAE n.º 25610 “Tratamento e revestimento de metais”. Os dados gerais da empresa são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados gerais da empresa

Designação	EUROGALVA – Galvanização e Metalomecânica, S.A.
NIPC	507011503
CAE (rev.3) principal	25610 – Tratamento e revestimento de metais
Localização	Rua Padre António Vieira, n.º 83 Zona Industrial de Monte Grande 4505-316 Fiães
Telefone	256 919 080
E-mail	geral@eurogalva.pt

Na figura seguinte apresenta-se a localização da EUROGALVA, imagem retirada do *Google Earth*.



Figura 1. Localização da EUROGALVA.

1.2 Enquadramento do trabalho

Este documento constitui o Plano de Gestão de Solventes (PGS) da EUROGALVA relativo ao ano de 2022, no âmbito do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, designadamente do seu Capítulo V, relativo a instalações e atividades que utilizam solventes

orgânicos, retificado pela Declaração de Retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro, bem como no estipulado nas decisões PCIP TUA000007609092021A e TUA20220901002000.

A elaboração do PGS dá cumprimento ao estabelecido no referido diploma legal e decisões PCIP e tem como objetivo apresentar o ponto de situação da EUROGALVA em 2022, relativamente ao cumprimento dos requisitos legais do capítulo V, nomeadamente o valor limite da emissão difusa de solvente e o valor limite das emissões em gases residuais. O PGS tem ainda como objetivo a identificação de futuras opções em matéria de redução das emissões ou do impacto das mesmas no ambiente e saúde humana.

Na unidade industrial são desenvolvidas duas atividades potencialmente abrangidas pelo referido diploma legal, nomeadamente:

- **Revestimento de superfícies metálicas** (atividade 3, alínea b) da parte 1 do Anexo VII), definida por “Qualquer atividade pela qual se aplique uma única ou várias películas contínuas de revestimento em: superfícies metálicas e plásticas de aviões, barcos, comboios e outros”;
- **Limpeza de superfícies** (atividade 11 da parte 1 do Anexo VII), definida por “Todas as atividades, à exceção da limpeza a seco, que utilizem solventes orgânicos com o objetivo de remover sujidade de materiais, nomeadamente processos de desgorduramento”.

O trabalho realizado evidenciou que apenas a atividade de **revestimento de superfícies metálicas** se encontra abrangida pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto - Capítulo V, uma vez que o consumo anual de solvente é superior ao respetivo limiar de aplicabilidade. O consumo anual de solvente na EUROGALVA é apresentado na secção 3.1 deste documento.

O fornecimento dos dados respeitantes ao ano de referência foram da responsabilidade da EUROGALVA.

2. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DA EMPRESA

A Eurogalva é uma empresa especialista em tratamentos de superfície – galvanização por imersão a quente, lacagem e pintura líquida.

Galvanização por imersão quente

A linha é constituída por etapas de pré-tratamento químico (banhos de desengorduramento, decapagem, etapas de lavagem e fluxagem), secagem, galvanização por imersão em zinco fundido e uma etapa final de passivação. Em determinados produtos, na fase de carregamento na linha, é realizada uma limpeza manual com produto de base solvente.

Pintura

A pintura pode ser realizada com tintas em pó ou líquidas.

Na pintura líquida aplica-se um revestimento orgânico sobre uma superfície, por meio de um solvente volátil. O revestimento orgânico torna-se fisicamente aderente ao substrato, proporcionando uma barreira entre as superfícies metálicas e o ambiente (proteção anti-corrosão). Um esquema de revestimento completo pode envolver a utilização de várias camadas de tinta, por vezes com formulações diferentes, dependendo do ambiente a que as estruturas serão expostas.

De seguida apresenta-se o fluxograma para o processo de pintura líquida da EUROGALVA.

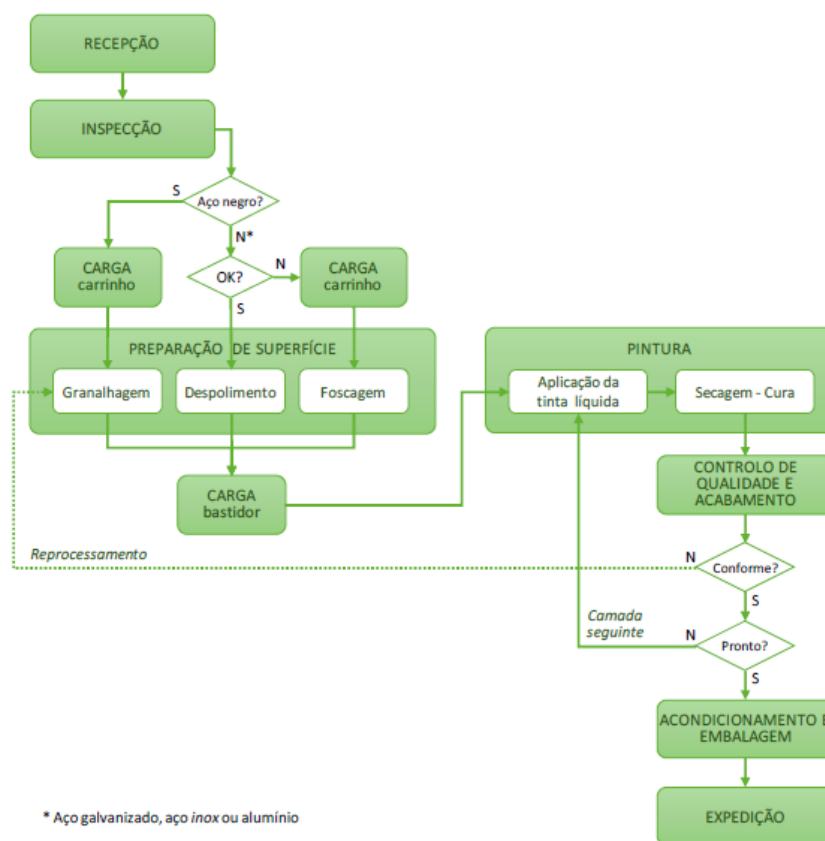


Figura 2. Fluxograma do processo de pintura líquida.

A pintura líquida é a atividade que se encontra abrangida pelo Regime COV.

Na lacagem a pó, uma resina termoplástica ou termoendurecível (poliéster, epóxi, poliuretano, acrílico, etc.), inicialmente na forma de um pó seco, é aplicada ao substrato, carregado eletricamente, através de pulverização com deposição eletrostática. Depois de pulverizados e cobertos com o pó, os materiais são cozidos a uma temperatura elevada. O pó derrete e é curado pelo calor, levando a um acabamento espesso e duro, mais resistente do que os revestimentos convencionais obtidos por pintura líquida.

3. PLANO DE GESTÃO DE SOLVENTES

3.1 Consumo de solventes

Na Tabela 2 está compilada informação sobre os produtos químicos consumidos em 2022 nas atividades de revestimento superfícies metálicas e limpeza de superfícies, designadamente o consumo e o teor de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) presente na composição.

Os consumos de produtos químicos em 2022 foram fornecidos pela EUROGALVA, o teor de solvente nos produtos foi obtido por consulta das fichas de dados de segurança ou contacto com o fornecedor do produto e o consumo de solvente foi calculado com base nos dois dados referidos anteriormente (com utilização do dado de densidade do produto químico, também obtida pela consulta da ficha de dados de segurança). A razão entre a massa de carbono e a massa de COV de cada um dos produtos foi obtida com base em dados que também foram retirados das fichas de dados de segurança ou obtidos por consulta direta com o fornecedor.

Tabela 2. Consumo de produtos de base solvente na EUROGALVA, em 2022

Produto	Consumo 2022 ⁽¹⁾ (l)	COV ⁽²⁾ (g/l)	Consumo COV 2022 (t)	Massa C/ massa COV ⁽²⁾
Revestimento de superfícies metálicas (atividade 3, alínea b) da parte 1 do Anexo VII)				
Tinta CIN C-POX TL790 FG	6	0,00 %	0,000	0,000
Tinta Líquida CIN - "Cure" - S6-578.9999	10	32,04 %	0,005	0,140
Tinta Líquida CIN - "Resin" - S5-607.7037	5	32,04 %	0,002	0,290
Tinta Líquida CIN - "Resin" - S5-607.3020	6	32,04 %	0,002	0,140
Tinta Cin C-Thane S288 MIO - Ref.ª 7P-288 Z294.20	50	31,27 %	0,024	0,259
Diluyente Epoxi D40	6000	100 %	5,172	0,725
Tinta Líquida PPG Primário VIGOR ZN 302 SR	820	19,3 %	0,290	1 ⁽³⁾
Tinta Líquida PPG Intermédio FREITAPOX SR 213	950	23,5 %	0,335	1 ⁽³⁾
Tinta Líquida PPG Freitane 580 RAL 7035	720	19,1 %	0,181	1 ⁽³⁾
Tinta Líquida PPG Freitane 580 RAL 1003	100	19,1 %	0,024	1 ⁽³⁾
Tinta Líquida PPG Sigmadur 520 - RAL 1003	152	28,7%	0,051	1 ⁽³⁾
Diluyente Hempel Celuloso "08P06"	17	100 %	0,014	0,899
Diluyente Hempel's Thinner 08080	2160	100 %	1,879	0,905
Diluyente Hempel's Thinner 08110	4	100 %	0,003	0,800
Diluyente Hempel's Thinner 08450	2360	100 %	2,023	0,840
Primário Hemp. AvantGuard 750 1736G	97	335,8	0,033	0,837
Primário Hemp. Fast DRY 17410 -"Reddish Grey 12430	143	245,9	0,035	0,844
Primário Hemp. Fast DRY 17410 (11320)	300	245,7	0,074	0,845
Primário Hempadur 15552	462	528,5	0,244	0,734

Produto	Consumo 2022 ⁽¹⁾ (l)	COV ⁽²⁾ (g/l)	Consumo COV 2022 (t)	Massa C/ massa COV ⁽²⁾
Primário Hempadur 15553 - Vermelho 50630	1460	388	0,566	0,795
Primário Hempadur 15553 - (11320)	7745	387,8	3,004	0,795
Primário Hempaprime Multi 500 (45950/3) Cinzento Mio/12430	100	178	0,018	0,850
Tinta Hempathane TL87/EG - 19330	6	379,4	0,002	0,779
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 1003	5	395,2	0,002	0,835
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 1007	15	403,76	0,006	0,835
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 1028	8	400	0,003	0,833
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 3000	64	416,4	0,027	0,832
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 3002	2	405,3	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 3020	20	416	0,008	0,831
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 3028	5	416,4	0,002	0,832
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 4008	2	405,3	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 5002	11	410,6	0,005	0,887
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 5010	2	405,3	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 5012	8	410,8	0,003	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 5015	18	410,8	0,007	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 5022	5	405,3	0,002	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 6001	10	405,3	0,004	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 6005	2	412,3	0,001	0,889
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 6010	27	405,3	0,011	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 6019	35	406	0,014	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 6033	3	410,8	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7012	20	405,3	0,008	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7015	2	405,3	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7016	17	405,3	0,007	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7030	6	410,8	0,003	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7037	19	410,8	0,008	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7039	1	410,8	0,000	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7040	3	410,8	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7042	18	410,8	0,007	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 7046	1	410,8	0,000	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9002	15	406	0,006	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9003	2	406	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9004	1	405,3	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9005	6	417,9	0,002	0,888
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9006 (19001)	188	405,8	0,076	0,846
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9007 (19871)	57	408,1	0,023	0,812
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9010	3	428,1	0,001	0,889
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9016	40	406	0,016	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 9017	28	405,3	0,011	0,886
Tinta Líquida Hemp. Hempathane Topcoat 55210 -NCS S1020 - R90B (V/ Cor 32420)	39	406	0,016	0,886

Produto	Consumo 2022 ⁽¹⁾ (l)	COV ⁽²⁾ (g/l)	Consumo COV 2022 (t)	Massa C/ massa COV ⁽²⁾
Tintas Hempathane Topcoat 55210 - RAL 5017	41	405,3	0,017	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 RAL 7004	16	410,8	0,007	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210-RAL 7001	2	410,8	0,001	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 HMP 17930	27	405,3	0,011	0,886
Tinta Hempathane Topcoat 55210 - RAL 3003	36	405,3	0,015	0,886
Tinta Líquida Hemp. Hempadur 45141 - RAL 1018	20	366,5	0,007	0,864
Tinta Líquida Hemp. Hempadur 45141 - 12170	100	368,6	0,037	0,863
Tinta Líquida Hemp. Hempadur 45141 (19871)	35	372,5	0,013	0,861
Tinta Líquida Hemp. Hempadur 85671 (11150)	45	334,2	0,015	0,852
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 1018	1	512,3	0,000	0,890
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 3011	2	511,5	0,001	0,891
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 5012	16	511,8	0,008	0,891
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 7035	71	512,3	0,036	0,898
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 9010	140	511,4	0,072	0,898
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 1021	295	512,3	0,151	0,890
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 5017	88	511,5	0,045	0,891
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 4006	38	511,5	0,019	0,891
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 6037	152	511,5	0,078	0,891
Tinta Líquida Hemp. Hempatex Hi-Build 46410 - RAL 3020	68	504,6	0,034	0,892
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 5018	5	343,6	0,002	0,824
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 7035	260	343,6	0,089	0,824
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 - RAL 7016	2	331,2	0,001	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 - RAL 9003	31	335,5	0,012	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 - RAL 9005	109	331,2	0,041	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 - RAL 9010	18	335,5	0,007	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 - RAL 7032	306	332,3	0,116	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 1023	71	346,9	0,025	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 6037	80	346,9	0,028	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 3028	56	346,9	0,019	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 9005	595	341,9	0,203	0,823
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 6018	991	343,6	0,341	0,818

Produto	Consumo 2022 ⁽¹⁾ (l)	COV ⁽²⁾ (g/l)	Consumo COV 2022 (t)	Massa C/ massa COV ⁽²⁾
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 5014	93	328,7	0,030	0,818
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 7047	86	342	0,029	0,822
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 9010	743	293,5	0,218	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 6005	4124	340,9	1,406	0,823
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 1018	22	356,6	0,008	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 -RAL 7012	1040	351,4	0,365	0,820
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 7040	220	322,6	0,071	0,823
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 3000	816	348,1	0,284	0,820
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 9017	48	342,7	0,016	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 9003	40	342,1	0,014	0,822
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 9016	920	342	0,315	0,822
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 7022	67	342,6	0,023	0,823
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 - RAL 9001	60	342,2	0,021	0,822
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 9002	40	342,6	0,014	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL NCS S1020-R90B	233	342,6	0,080	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 5012	20	342,4	0,007	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 7036	281	344,9	0,097	0,823
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 7037	110	342,5	0,038	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 9006(19001)	114	402	0,046	0,833
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 -RAL 3031	33	402	0,013	0,833
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 5001	73	342,6	0,025	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 5017	385	339,7	0,131	0,823
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 Orange RAL 2004	137	346,9	0,048	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55610 RAL 7042	30	343,5	0,010	0,821
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 - RAL 7043	30	331,2	0,011	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 RAL 7015	40	331,2	0,015	0,779
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 RAL7044	40	388,2	0,015	0,777
Tinta Líquida Hemp. Hempathane HS 55613 RAL 7038	80	388,2	0,031	0,777

Produto	Consumo 2022 ⁽¹⁾ (l)	COV ⁽²⁾ (g/l)	Consumo COV 2022 (t)	Massa C/ massa COV ⁽²⁾
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55613 RAL 5024	329	388,2	0,128	0,777
Tinta Líquida Hemp. Hempel's 464DE - RAL 7016	1	552,4	0,001	0,818
Tinta Líquida Hemp. Hempel's 464DE - RAL 9005	23	552,6	0,013	0,818
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 7011	1	440,8	0,000	0,896
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 7040	139	444,6	0,062	0,895
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL3020	7	456,6	0,003	0,900
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 7005	42	448,9	0,019	0,893
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RA L7016	805	446,5	0,359	0,894
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 9010	22	449,6	0,010	0,899
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 7044	13	436,3	0,006	0,894
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 6011	28	449,6	0,013	0,899
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 7044	295	460,5	0,136	0,899
Tinta Líquida Hemp. Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 RAL 9002	805	446,5	0,359	0,894
Tinta Líquida Hemp. Pol. 55102 - RAL 9010	13	439,4	0,006	0,830
Tinta Líquida Hemp. Pol. 55102 - RAL 3020	154	459,6	0,071	0,833
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55610 RAL 6013	20	346,4	0,007	0,825
Tinta Líquida Hempadur Multi Strength 45753 (19990)	49	255,5	0,013	0,828
Tinta Líquida Hempadur Multi Strength 45751(12170)	60	255,7	0,015	0,827
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55610 - RAL 1001	8	343,6	0,003	0,824
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55610 - RAL 7016	36	346,4	0,012	0,825
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55610 - RAL 5002	45	346,4	0,016	0,825
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55610 - RAL 3020	4	349,1	0,001	0,818
Tinta Líquida Hemp. Hempthane HS 55610 - RAL 3003	20	346,4	0,007	0,825
Limpeza de superfícies (atividade 11 da parte 1 do Anexo VII)				
Outros processos de limpeza de superfícies (atividade 5 da parte 2 do Anexo VII)				
Diluyente Epoxi D40 (atividade de galvanização)	2000	100 %	1,724	0,725

(1) Dados fornecidos pela EUROGALVA.

(2) Dado obtido através da consulta da Ficha de Dados de Segurança (FDS) ou fornecedor.

(3) Consideração efetuada por excesso (informação indisponível na FDS), já que não altera o resultado final sobre o enquadramento da atividade no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

Resume-se na tabela seguinte a quantidade total de solvente consumida em cada atividade e respetiva comparação com o limiar de aplicabilidade estabelecido na parte 2 do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

Tabela 3. Avaliação da aplicabilidade do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, em 2022

Atividade no âmbito da parte 2 do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013	Consumo de solvente em 2022 (t)	Limiar de consumo de solvente (t)	Atividade abrangida (Sim/Não)
Outros processos de limpeza de superfícies – Rúbrica 5	1,724	2	Não
Outros processos de revestimento, nomeadamente de metais, plásticos, têxteis, tecidos, películas e papel – rúbrica 8	19,998	5	Sim

Os dados registados na Tabela 3 indicam que em 2022 foram consumidos solventes na atividade “Outros processos de revestimento, nomeadamente de metais, plásticos, têxteis, tecidos, películas e papel” (atividade 8 da Parte 2 do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013) em quantidade superior ao respetivo limiar de aplicabilidade, 5 t/ano.

De referir que a análise das fichas de dados de segurança demonstrou que nenhum dos produtos usados na atividade de revestimento de superfícies metálicas apresenta as advertências de perigo H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou H341 e H351.

3.2 Plano de Gestão de Solventes

A elaboração do plano de gestão de solventes referente à atividade de revestimento de superfícies metálicas da EUROGALVA tem por base as diretrizes apresentadas na Parte 7 do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013 e assentou em 4 etapas:

- 1 Identificação de todas as entradas e saídas da atividade.
- 2 Codificação dessas entradas e saídas de acordo com a terminologia apresentada na Parte 7 do Anexo VII.
- 3 Quantificação de todas as entradas e saídas de COV.
- 4 Determinação da emissão difusa através da realização de um balanço mássico ao processo que consiste em igualar as entradas e as saídas de solvente da atividade em análise.

Na tabela seguinte apresenta-se a quantificação das entradas e saídas de solventes da atividade de revestimento de superfícies metálicas da EUROGALVA, relativamente ao ano de 2022, bem como a quantificação das emissões difusas associadas.

Tabela 4. REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS – Balanço de massas em 2022

Entrada (E) ou Saída (S)	Quantidade de COV 2022 (t)	Observações
Solventes orgânicos utilizados nos processos (E1)	19,998	Este valor foi determinado com base na quantidade e tipo de produtos utilizados e na respetiva constituição, conforme cálculos apresentados na secção 3.1.
Solventes orgânicos recuperados e reutilizados nos processos (E2)	2,670	Na EUROGALVA existe uma pequena máquina para destilação do solvente utilizado na limpeza dos equipamentos associados à pintura líquida, que depois é novamente reutilizado nas mesmas operações. Estima-se, com base no registo efetuado em março e abril de 2023, que a quantidade de solvente recuperada e reutilizada ascende a cerca de 6000 l por ano. Com base na análise efetuada ao solvente recuperado (boletim no Anexo 1), determinou-se a quantidade total anual de solvente recuperado e reutilizado no processo.

Entrada (E) ou Saída (S)	Quantidade de COV 2022 (t)	Observações
Emissões em gases residuais (S1)	5,090	Na EUROGALVA existem 4 fontes fixas associadas à atividade de revestimento de superfícies metálicas com produtos de base solvente: ■ FF9 - Exaustão da Cabine Pintura Líquida (atrás à esquerda), que em 2022 funcionou 2754 h. ■ FF10 - Exaustão da Cabine Pintura Líquida (frente à esquerda), que em 2022 funcionou 2752 h. ■ FF11 - Exaustão da Cabine Pintura Líquida, que em 2022 funcionou 2753 h. ■ FF16 - Exaustão da Cabine Pintura Líquida (frente à direita), que em 2022 funcionou 2714 h. A determinação da quantidade total de COV emitida em gases residuais foi efetuada com base nas monitorizações realizadas em 2022 (1 campanha). A conversão de COT (determinado nas monitorizações das fontes fixas) para COV foi realizada usando um fator de 0,829 que corresponde à média ponderada da razão C/COV de cada um dos produtos químicos que entra no processo. Estes dados são apresentados na secção 3.1.
Emissões em águas residuais (S2)	--	Não são produzidas águas residuais.
Solventes orgânicos constantes no produto final (S3)	--	Esta emissão está incluída nas emissões difusas (F), pelo que não foi quantificada de modo individual.
Emissões difusas (S4)	--	Esta emissão está incluída nas emissões difusas (F), pelo que não foi quantificada de modo individual.
Solventes orgânicos perdidos nos sistemas de tratamento (S5)	--	Esta emissão está incluída no S6 (Solventes orgânicos nos resíduos).
Solventes orgânicos nos resíduos (S6)	10,472	Em 2022 a EUROGALVA enviou para tratamento externo 10,347 t de absorventes contaminados (LER 15 02 02*) e 22,984 t de resíduos/diluentes da pintura (LER 08 01 11*). A análise efetuada a estes resíduos determinou que os absorventes contaminados apresentam 12,13 % de solvente e os resíduos da pintura 40,1 %. Os boletins de análise apresentam-se no Anexo 2.
Solventes orgânicos contidos em preparações para venda (S7)	0	Não é realizada qualquer venda de solventes.
Solventes orgânicos nas preparações para reutilização exterior (S8)	0	Não se efetua qualquer reutilização de solventes.
Solventes orgânicos que entram no processo (E), em t/ano, sendo E = E1 + E2		22,668
Emissões difusas (F), em t/ano, sendo F = S2 + S3 + S4 = E1 - S1 - S5 - S6 - S7 - S8		4,436
Emissões difusas, em percentagem (%) da entrada de solventes (F/E)		19,570

3.3 Avaliação da conformidade

Na tabela seguinte é apresentada a comparação dos valores determinados no plano de gestão de solventes com os valores limite apresentados na Parte 2 do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013.

Tabela 5. REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS – Avaliação da conformidade

Emissões em gases residuais			
Valores de emissão em gases residuais		Valores limite de emissão em gases residuais	Conclusão
Fontes	Campanha 2022 (mg/m³N C)	75 mg/m³N C	Cumpre
FF9	30		
FF10	41		
FF11	28		
FF16	33		
Emissão difusa			
Valores de emissão difusa (% da entrada de solvente)		Valores limite de emissão difusa (% da entrada de solvente)	Conclusão
19,570		20	Cumpre

4. CONCLUSÕES E AÇÕES FUTURAS

De acordo com os dados de 2022, na atividade de revestimento de superfícies metálicas na EUROGALVA, as emissões em gases residuais e difusas determinadas cumprem os valores limite estabelecidos na Parte 2 do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013.

A empresa deverá manter o controlo das emissões associadas a esta atividade de modo a garantir o cumprimento contínuo do Regime COV.

5. ANEXOS

Anexo 1 – Boletim de análise do diluente recuperado.

Anexo 2 – Boletins de análise dos resíduos.



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 119476/2023 Pg 1/3
Emenda ao relatório anterior nº 89707/2023
Data Emissão: 19-04-2023

N.º de Análise: QH / 10738 / 23
Data Colheita: 07-03-2023
Data Receção: 07-03-2023
Data Início Ensaio: 08-03-2023
Data Fim Ensaio: 19-04-2023
Código Cliente: 15257

Exmo(s) Sr(s):
Eurogalva Galvanização e Metalomecanica, S. A.
RUA DAS VINHAS N 261
Fregim
4600-592 Fregim

Unidade: EUROGALVA GALVANIZAÇÃO E METALOMECANICA S A

Identificação da Amostra:

62652 / 23

Produto: Diluyente

Acondicionamento: Frasco

Referência: Diluyente Recuperado

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Laboratório Externo

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(s) Determinação de compostos orgânicos voláteis EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003*					
(a) Acetone	590	mg/kg			
(a) Ciclohexano	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Ciclohexanona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) 4-Hidroxi-4-metil-2-propanona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Éter	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Acetato de isobutilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Isooctano	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Acetato de isopropilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Acetato de metilo	229000	mg/kg			
(a) 4-Metil-2-pentanona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Metilisopropilcetona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Metil-n-propilcetona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Metil etil cetona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) n,n-Dimetilformamida	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetato de n-butilo	5270	mg/kg			
(s) Acetato de propilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) 2-Butanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetato de Ter-butilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Tetrahydrofurano	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Etanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) 2-Metil-1-propanol	89	mg/kg			
(a) Isopropanol	14.1	mg/kg			
(s) Metanol	191000	mg/kg			
(a) 1-Butanol	17100	mg/kg			
(a) 1-Propanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetato de etilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) n-Hexano	2000	mg/kg			
(a) 2-Metil-2-propanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetonitrilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Acrilonitrilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			

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

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Elizabete Gonçalves Almeida



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 119476/2023 Pg 2/3
Emenda ao relatório anterior nº 89707/2023
Data Emissão: 19-04-2023

N.º de Análise: QH / 10738 / 23
Data Colheita: 07-03-2023
Data Receção: 07-03-2023
Data Início Ensaio: 08-03-2023
Data Fim Ensaio: 19-04-2023
Código Cliente: 15257

Exmo(s) Sr(s):
Eurogalva Galvanização e Metalomecanica, S. A.
RUA DAS VINHAS N 261
Fregim
4600-592 Fregim

Unidade: EUROGALVA GALVANIZAÇÃO E METALOMECANICA S
A

Identificação da Amostra:

62652 / 23

Produto: Diluyente

Acondicionamento: Frasco

Referência: Diluyente Recuperado

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a) Compostos orgânicos voláteis totais	445063	mg/kg			
(a) Compostos orgânicos voláteis totais	44.5	%			

Este relatório anula e substitui o relatório nº 89707/2023. Neste relatório corrige-se, o método da determinação de compostos orgânicos voláteis e acrescenta-se sub-ensaios. Motivo: Origem no laboratório

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

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Elizabete Gonçalves Almeida



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 119476/2023 Pg 3/3
Emenda ao relatório anterior nº 89707/2023
Data Emissão: 19-04-2023

N.º de Análise: QH / 10738 / 23
Data Colheita: 07-03-2023
Data Receção: 07-03-2023
Data Início Ensaio: 08-03-2023
Data Fim Ensaio: 19-04-2023
Código Cliente: 15257

Exmo(s) Sr(s):
Eurogalva Galvanização e Metalomecanica, S. A.
RUA DAS VINHAS N 261
Fregim
4600-592 Fregim

Unidade: EUROGALVA GALVANIZAÇÃO E METALOMECANICA S A

Identificação da Amostra:

62652 / 23

Produto: Diluyente

Acondicionamento: Frasco

Referência: Diluyente Recuperado

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.

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 e itálico 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 (*Ucombinada* expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor relativo ou através da fórmula 2 (*Ucombinada* 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

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Elizabete Gonçalves Almeida

Amostra: Resíduo
Colheita: *Cliente
Amostragem: 2021-12-20
Entrega: 2021-12-20 16:32:00
Recipiente: Fornecidos pelo cliente
V/ Requisição: 1211620
V/ Referência: Trapos Contaminados (E)

Requisitante:
(R) Eurogalva - Galvanização e Metalomecânica, SA
R. Padre António Vieira 183
Zona Industrial Monte Grande-Fiães
4505-316 SANTA MARIA DA FEIRA

Relatório de Ensaio nº 593789

Ensaio Físico-Químicos

Pág. 1/2

Ensaio e Métodos	Resultado
** Compostos orgânicos voláteis C000245.1	Os COV analisados (ver informação complementar) tiveram resultado inferior ao respetivo LQ exceto se referidos abaixo.
** Compostos orgânicos voláteis C000245.1	121316 mg/Kg
*** Acetona EPA 3550C+8015D	296 mg/Kg
*** Metanol EPA 3550C+8015D	400 mg/Kg
*** 1-Butanol EPA 3550C+8015D	120000 mg/Kg
*** Acetato de n-butilo EPA 3550C+8015D	620 mg/Kg
Ensaio Realizados entre 2021-12-20 e 2022-01-11	

Cláudia Tomás

Isabel Rosas

(Eng.ª Cláudia Tomás - Responsável Técnico)

(Dr.ª Isabel Rosas - Direcção Técnica)

(Relatório digitalmente assinado em 2022-01-11)

VMR Valor Máximo Recomendável

VMA Valor Máximo Admissível

VLE Valor Limite de Emissão

NTU Unidades Nefelométricas Turvação

I Inertes

MS Matéria Seca

RI Resíduos Inertes

VR Valor Recomendado

VL Valor Limite

NP Não Perigosos

VLD Valor Limite de Descarga

Esc.Pt/Co Escala Unidades Platino/Cobalto

OMS Organização Mundial de Saúde

(<) Resultado inferior ao limite de quantificação

P Perigosos

Os resultados do presente relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. Este retrata unicamente as características desta colheita e não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, com acordo escrito do laboratório. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação, assim como a sua colheita. O ensaio assinalado com ** foi subcontratado e não está incluído no âmbito da acreditação. O ensaio assinalado com *** foi subcontratado acreditado e não está incluído no âmbito da acreditação.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Compostos analisados com resultado inferior ao limite de quantificação. Excetuam-se os compostos referidos no corpo do relatório.

Compostos orgânicos voláteis com limite de quantificação de 4.3 mg/Kg

Acetona; Ciclohexano; Ciclohexanona; 4-hidroxi-4-metil-2-propanona; Éter; isobutilacetato; isooctano; isopropilacetato; metilacetato; 4-metil-2-pentanona; metilisopropilcetonametil-n-propilcetona; metil etil cetona; n,n-dimetilformamida; n-butilacetato; propilacetato; 2-butanol; ter-butilacetato; tetrahidrofurão; etanol; 2-metil-1-propanol; isopropanol; metanol; 1-butanol; 1-propanol; etilacetato; n-hexano; 2-metil-2-propanol; acetonitrilo; acrilonitrilo.



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 129503/2023 Pg 1/3
Emenda ao relatório anterior nº 126968/2023
Data Emissão: 27-04-2023

N.º de Análise: QH / 15345 / 23
Data Colheita: 04-04-2023
Data Receção: 04-04-2023
Data Início Ensaio: 04-04-2023
Data Fim Ensaio: 24-04-2023
Código Cliente: 15257

Exmo(s) Sr(s):
Eurogalva Galvanização e Metalomecanica, S. A.
RUA DAS VINHAS N 261
Fregim
4600-592 Fregim

Unidade: EUROGALVA GALVANIZAÇÃO E METALOMECANICA S A

Identificação da Amostra:

92853 / 23

Produto: Diluente

Acondicionamento: Frasco

Referência: Diluente Sujo

Hora Recolha: 12:10

* A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Laboratório Externo

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(s) Determinação de compostos orgânicos voláteis EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003*					
(a) Acetone	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Ciclohexano	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Ciclohexanona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) 4-Hidroxi-4-metil-2-propanona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Éter	1290	mg/kg			
(s) Acetato de isobutilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Isooctano	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Acetato de isopropilo	8600	mg/kg			
(s) Acetato de metilo	151000	mg/kg			
(a) 4-Metil-2-pentanona	1090	mg/kg			
(a) Metilisopropilcetona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Metil-n-propilcetona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Metil etil cetona	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) n,n-Dimetilformamida	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetato de n-butilo	4330	mg/kg			
(s) Acetato de propilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) 2-Butanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetato de Ter-butilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Tetrahydrofurano	1700	mg/kg			
(a) Etanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) 2-Metil-1-propanol	700	mg/kg			
(a) Isopropanol	441	mg/kg			
(s) Metanol	223000	mg/kg			
(a) 1-Butanol	6400	mg/kg			
(a) 1-Propanol	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) Acetato de etilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(a) n-Hexano	1490	mg/kg			
(a) 2-Metil-2-propanol	870	mg/kg			
(a) Acetonitrilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			
(s) Acrilonitrilo	<4.3 (LQ)	mg/kg			

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

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Jessica Moreira

Técnica Superior de Laboratório
JESSICA MOREIRA



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 129503/2023 Pg 2/3
Emenda ao relatório anterior nº 126968/2023
Data Emissão: 27-04-2023

N.º de Análise: QH / 15345 / 23
Data Colheita: 04-04-2023
Data Receção: 04-04-2023
Data Início Ensaio: 04-04-2023
Data Fim Ensaio: 24-04-2023
Código Cliente: 15257

Exmo(s) Sr(s):
Eurogalva Galvanização e Metalomecanica, S. A.
RUA DAS VINHAS N 261
Fregim
4600-592 Fregim

Unidade: EUROGALVA GALVANIZAÇÃO E METALOMECANICA S A

Identificação da Amostra:

92853 / 23

Produto: Diluente

Acondicionamento: Frasco

Referência: Diluente Sujo

Hora Recolha: 12:10

* A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a) Compostos orgânicos voláteis totais	400911	mg/kg			
(a) Compostos orgânicos voláteis totais	40.1	%			

Este relatório anula e substitui o relatório nº 126968/2023. Neste relatório altera-se campo Referência na identificação da amostra. Motivo: Origem no laboratório

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

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Jessica Moreira

Técnica Superior de Laboratório
JESSICA MOREIRA



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 129503/2023 Pg 3/3
Emenda ao relatório anterior nº 126968/2023
Data Emissão: 27-04-2023

N.º de Análise: QH / 15345 / 23
Data Colheita: 04-04-2023
Data Receção: 04-04-2023
Data Início Ensaio: 04-04-2023
Data Fim Ensaio: 24-04-2023
Código Cliente: 15257

Exmo(s) Sr(s):
Eurogalva Galvanização e Metalomecanica, S. A.
RUA DAS VINHAS N 261
Fregim
4600-592 Fregim

Unidade: EUROGALVA GALVANIZAÇÃO E METALOMECANICA S A

Identificação da Amostra:

92853 / 23

Produto: Diluente

Acondicionamento: Frasco

Referência: Diluente Sujo

Hora Recolha: 12:10

* A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do 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.

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 e itálico 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.

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

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Jessica Moreira

Técnica Superior de Laboratório
JESSICA MOREIRA