



EdF

Sustentabilidade e
Consultoria Ambiental

EUROGALVA

GALVANIZAÇÃO E METALOMECÂNICA, S.A.

janeiro 2024



**MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A
IMPLEMENTAR NO PROJETO**

1. ÂMBITO

Este documento pretende identificar o tipo de substâncias perigosas a introduzir com o projeto de alteração e medidas implementadas ou a implementar para reduzir o risco de poluição.

2. IDENTIFICAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

SETOR DE PINTURA

Na tabela seguinte apresentam-se os produtos a utilizar no setor de pintura, consumos médios anuais, capacidade máxima de armazenamento, bem como classificação de perigo de acordo com o Regulamento CLP.

Tabela 1. Consumo de materiais e quantidades máximas armazenadas - **Pintura**

Designação	Função	Consumo anual (t)	Capacidade de armazenamento (t)	Advertência de perigo (H)
Linha de pré-tratamento químico (linha manual de lacagem)				
BONDERITE M-FE 50T	Desengorduramento / fosfatação – tratamento de aço	1,64	3	Skin Corr. 1B (H314); Eye Dam. 1 (H318)
BONDERITE C-AD 140	Desengorduramento / fosfatação – tratamento de aço Desengorduramento – tratamento de alumínio	0,42	0,7	Eye Dam. 1 (H318)
Aditivo BONDERITE M-AD 34100	Desengorduramento / fosfatação – tratamento de aço	0,02	0,1	Acute Tox. 4 (H302); Skin Corr. 1B (H314); Eye Dam. 1 (H318)
NaOH 50%	Desengorduramento / fosfatação – tratamento de aço	0,15	1,5	Met. Corr. 1 (H290); Skin Corr. 1A (H314)
Bonderite M-NT 30002	Passivação / Conversão com crómio III – tratamento de aço	0,35	0,5	Eye Irrit. 2 (H319); Skin Sens. 1 (H317); Skin Irrit. 2 (H315)
NaOH 10%	Passivação / Conversão com crómio III – tratamento de aço	Diluição da NaOH 30% ou 50%		
BONDERITE C-AD CZ	Passivação / Conversão com crómio III – tratamento de aço	Consumo esporádico	0,2	Skin Irrit. 2 (H315); Eye Dam. 1 (H318)
Bonderite M-NT 2040 R2	Desengorduramento e conversão – tratamento de alumínio	0,187	0,5	Met. Corr. 1 (H290); Acute Tox. 3 (H301); Acute Tox. 4 (H332); Acute Tox. 3 (H311); Skin Corr. 1A (H314); Eye Dam. 1 (H318)
Linha de pré-tratamento químico (linha automática de lacagem)				
SurTec 163	Desengorduramento	0,774	1,5	Met. Corr. 1 (H290); Skin Corr. 1A (H314); Acute Tox. 4 (H302); Eye Dam. 1 (H318)
Aditivo SurTec 086 ou 084 ou 085	Desengorduramento	0,200	0,2	SurTec 086: Skin Irrit. 2 (H315) SurTec 084: Acute Tox. 4 (H302); Eye Irrit. 2 (H319); Aquatic Chronic 3 (H412) SurTec 085: Skin Irrit. 2 (H315); Eye Dam. 1 (H318)
SurTec 637 CC	Passivação	0,10	1,0	Met. Corr. 1 (H290); Skin Corr. 1C (H314); Eye Dam. 1 (H318); Skin Sens. 1 (H317)
Pintura líquida				
Tintas	Pintura líquida	26095 l	9,514	Devido à variedade de produtos, apresenta-se apenas a classificação SEVESO: Flam. Liq. 3 (H226) OU Flam. Liq. 3 (H226); Aquatic Chronic 2 (H411) OU Aquatic Chronic 2 (H411) OU Aquatic Acute 1 (H400); Flam. Liq. 3 (H226) OU Aquatic Acute 1 (H400); Aquatic Chronic 1 (H410); Flam. Liq. 3 (H226) OU Flam. Liq. 2 (H225)
Primários	Pintura líquida	10300 l	0,826	Devido à variedade de produtos, apresenta-se apenas a classificação SEVESO: Flam. Liq. 3 (H226) OU Flam. Liq. 3 (H226); Aquatic Acute 1 (H400); Aquatic Chronic 1 (H410) OU Flam. Liq. 3 (H226) OU Flam. Liq. 3 (H226); Aquatic Chronic 2 (H411)

Designação	Função	Consumo anual (t)	Capacidade de armazenamento (t)	Advertência de perigo (H)
Diluentes	Pintura líquida	10540 l	1,488	Devido à variedade de produtos, apresenta-se apenas a classificação SEVESO: Flam. Liq. 3 (H226); Aquatic Chronic 2 (H411) OU Flam. Liq. 3 (H226) OU STOT SE 1 (H370); Flam. Liq. 2 (H225) OU Flam. Liq. 2 (H225)
Pintura pó				
Tintas em pó	Lacagem (linha manual e automática)	185	10	Não perigosas OU Aquatic Chronic 3 (H412) OU Aquatic Chronic 3 (H412); Eye Irrit. 2 (H319); Skin Sens. 1 (H317)

Todos os produtos químicos utilizados na pintura líquida (tintas, diluentes, entre outros) são armazenados no armazém de *Materiais de apoio à pintura*, nas embalagens de origem, sob bacia de retenção e em piso de poliuretano. O espaço encontra-se de acordo com a Diretiva ATEX. Os produtos são transportados na embalagem de origem para a cabine de pintura, e a preparação da tinta é efetuado dentro deste espaço.



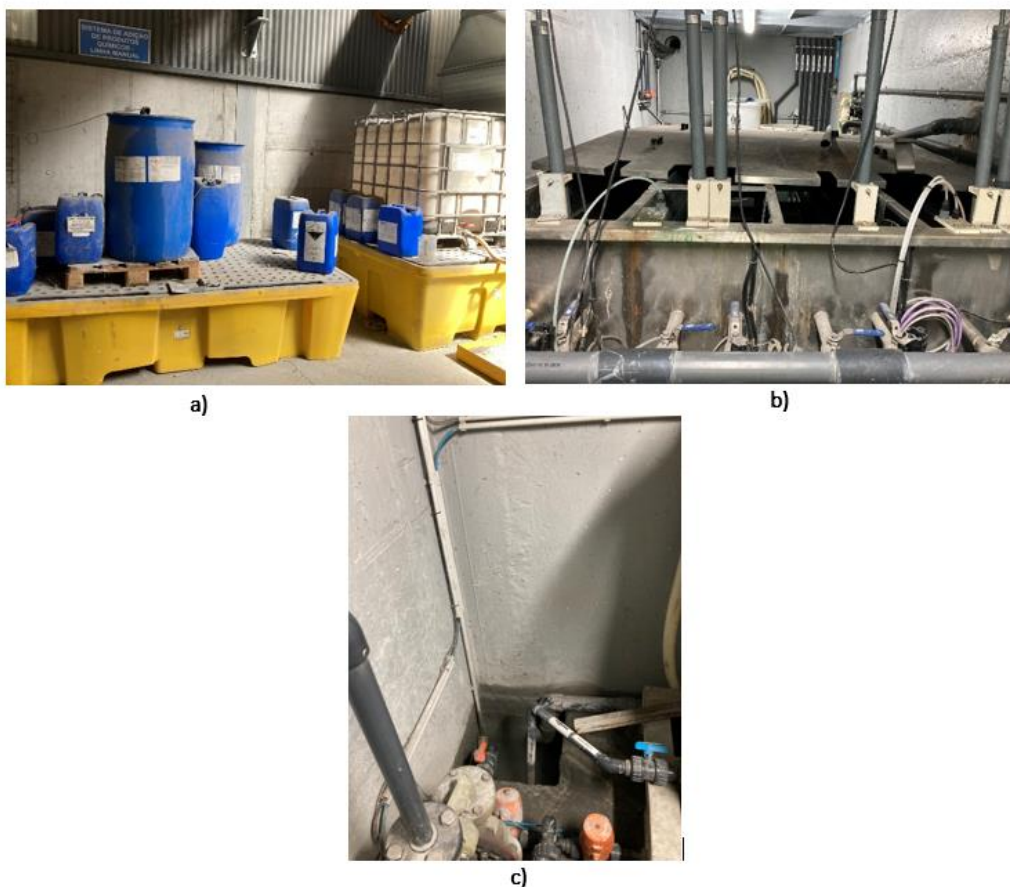
As tintas em pó da linha manual e automática são armazenadas num sistema de armazenamento vertical automatizado (*Modula Lift*).



Os produtos químicos utilizados na linha de pré-tratamento de superfície (manual e automática) são armazenados em armazém dedicado, *Armazém de matérias-primas*, nas embalagens de origem, sob bacia de retenção e em piso de poliuretano. O espaço encontra-se de acordo com a Diretiva ATEX.



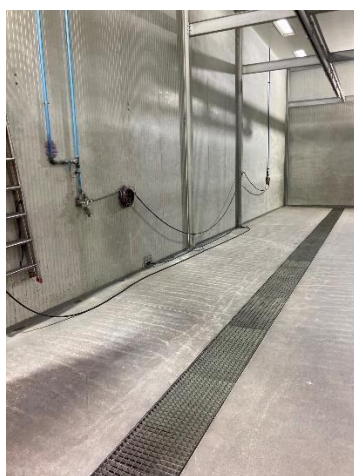
A alimentação dos produtos químicos às tinas de tratamento de superfície na linha de pintura manual é efetuada de forma automática, em função das leituras de parâmetros relevantes dos banhos (especificações na Instrução de Trabalho (IT.49/B)).



a) Sistema de adição de produtos para a linha manual de pré-tratamento de aço; **b)** Linha de pré-tratamento do aço; **c)** ponto de descarga das águas e banhos da linha com ligação à ETARI.



Linha de pré-tratamento de alumínio.



Cabine de pré-tratamento de alumínio e aço.

A alimentação dos produtos químicos às tintas de tratamento de superfície no processo de lacagem automática é efetuada de forma automática, em função das leituras de parâmetros relevantes dos banhos (especificações na Instrução de Trabalho (IT.74/A). Toda a linha é envolvida para uma grelha que conduz eventuais derrames para a ETARI.



a)



b)



c)

a) Sistema de adição de produtos para a linha automática de lacagem; **b)** Linha de pré-tratamento químico; **c)** ponto de descarga das águas e banhos da linha com ligação à ETARI.

SETOR DA ECO-GALVANIZAÇÃO

Os materiais a utilizar na eco-galvanização encontram-se sistematizados na tabela seguinte.

Tabela 2. Consumo de materiais e quantidades máximas armazenadas - **Eco-galvanização**

Designação	Função	Consumo anual estimado ⁽¹⁾ (t)	Capacidade de armazenamento (t)	Advertência de perigo (H)
Fosfato Tributilo BP	Extrações	0,65 ⁽²⁾	4	Acute Tox. 4 (H302); Skin Irrit. 2 (H315); Carc. 2 (H351); Aquatic Chronic 3 (H412)
Cyanex 923	Extrações	0,00116	3	Repr. 2 (H361); Skin Corr. 1B (H314); Aquatic Acute 1 (H400); Aquatic Chronic 1 (H410)
Soda Cáustica 30 %	Precipitações	3,5	6	Eye Dam. 1 (H318); Met. Corr. 1 (H290); Skin Corr. 1 (H314)
Carbonato de Sódio	Precipitações	127	1	Eye Irrit. 2 (H319)
Sulfureto de Sódio	Precipitações	0,582	1	Acute Tox. 3 (H301); Aquatic Acute 1 (H400); Eye Dam. 1 (H318); Met. Corr. 1 (H290); Skin Corr. 1B (H314)
Zinco em pó	Precipitações	0,0489	0,1	Aquatic Chronic 1 (H410)
Amónia em solução 24,5%	Regenerações	1	3	Aquatic Chronic 3 (H412); Skin Corr. 1B (H314); STOT SE 3 (H335)
Ácido sulfúrico 25%	Regenerações	0,5	1,1	Eye Dam. 1 (H318); Skin Corr. 1A (H314)
Cloro	Cloração	139	4	Oxid. Gas 1(H270); Press. Gas (H280); Skin Irrit. 2 (H315); Eye Irrit. 2 (H319); Acute Tox. 2 (H330); STOT SE 3 (H335); Aquatic Acute 1 (H400)

(1) Consumo estimado para a capacidade máxima instalada do processo.

(2) Consumo residual porque o Fosfato Tributilo BP é reutilizado no processo (após remoção do ácido e zinco).

A adição destes produtos ao processo é efetuada de forma automática e o piso é em poliureia, sendo que na zona de manipulação do Fosfato Tributilo BP será reforçado com policianato.

Os produtos químicos encontram-se armazenados ou no interior da unidade de galvanização, ou em locais dedicados para o mesmo, com tina de retenção, se necessário.