

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 02/18 - 04/24 - 03 - ED01/REV00



MONITAR
engenharia do ambiente

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 02/18 - 04/24 - 03 - ED01/REV00

DETERMINAÇÃO DA EXPOSIÇÃO A ÓLEOS MINERAIS

FUNDIVEN, S.A.

ENSAIO	MÉTODO
COLHEITA DE ÓLEOS MINERAIS	MDHS 84



FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO TÉCNICO

AUTOR DO RELATÓRIO	MONITARLAB MONITAR, LDA RUA QUINTA D'EL REI, LOTE 266, PISO -1, FRAÇÕES A E B 3500-401 VISEU, PORTUGAL
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	FUNDIVEN, S.A. RUA NACIONAL N.º 1, N.º 1020 3754-064 AGUADA DE CIMA, ÁGUEDA
TÍTULO DO RELATÓRIO	DETERMINAÇÃO DA EXPOSIÇÃO A ÓLEOS MINERAIS FUNDIVEN, S.A.
N.º DO RELATÓRIO	02/18 - 04/24 - 03
EDIÇÃO/REVISÃO	ED01/REV00
NATUREZA DAS REVISÕES	-
RELATÓRIOS ANTERIORES	-
ÂMBITO DO RELATÓRIO	SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
N.º DA PROPOSTA	02/18 - 04/24
LOCAIS DA MEDIÇÃO	FUNDIVEN, S.A.
DATA DE PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO	21 DE OUTUBRO DE 2024
TÉCNICO OPERACIONAL	

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	5
METODOLOGIA DE DETERMINAÇÃO	5
EQUIPAMENTO DE AMOSTRAGEM.....	5
ATIVIDADE EM ANÁLISE.....	5
REGISTO FOTOGRÁFICO.....	6
RESULTADOS.....	7
ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	7

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Ensaio é relativo à determinação da exposição a óleos minerais, de postos de trabalho da empresa FUNDIVEN, S.A. localizada na freguesia de Aguada de Cima, concelho de Águeda, distrito de Aveiro, no âmbito dos procedimentos internos de segurança e saúde no trabalho.

Os ensaios de colheita de óleos minerais decorreram no dia 9 de setembro de 2024, em horário de laboração da unidade, tendo em consideração o normal funcionamento dos postos de trabalho em análise.

METODOLOGIA DE DETERMINAÇÃO

- MDHS 84 - Measurement of Oil Mist from Mineral Oil-Based Metalworking Fluids

Técnica de Análise: Gravimetria.

Observações: O método é baseado na recolha, num filtro, da fração inalável de partículas em suspensão no ar laboral e na determinação da massa de óleos minerais por gravimetria.

O ensaio de amostragem da fração inalável das partículas em suspensão no ar laboral foi realizado pelo laboratório de ensaio da Monitar, MonitarLab (o anexo técnico pode ser consultado no sítio internet do IPAC http://www.ipac.pt/pesquisa/ficha_lae.asp?ID=L0558).

Os ensaios de gravimetria foram realizados por laboratório de ensaio contratado (fornecedor externo).

EQUIPAMENTO DE AMOSTRAGEM

EQUIPAMENTO	MARCA/MODELO/N.º DE SÉRIE
Bombas de amostragem de baixo fluxo	SKC/224-44 MTX
Calibrador primário	BIOS /Defender 510/115597
Certificado de calibração	RvA - K 149/96082
Data de calibração	20-12-2023

ATIVIDADE EM ANÁLISE

DESIGNAÇÃO	ATIVIDADE	HORÁRIO DE TRABALHO
FUNDIVEN, S.A.	Produção de peças em alumínio por fundição injetada	24h/dia
CARACTERIZAÇÃO		
SECÇÃO EM LABORAÇÃO	Produção de peças em alumínio por fundição injetada	
POSTOS DE TRABALHO AVALIADOS	8 máquinas de injeção	

REGISTO FOTOGRÁFICO

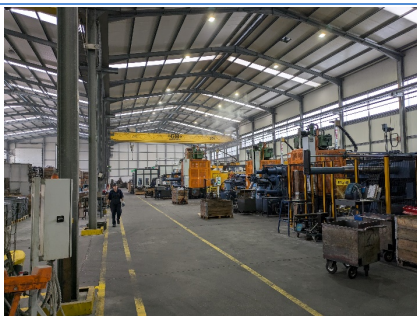


Figura 1 - Ambiente laboral geral.



Figura 2 - Sistema de exaustão.

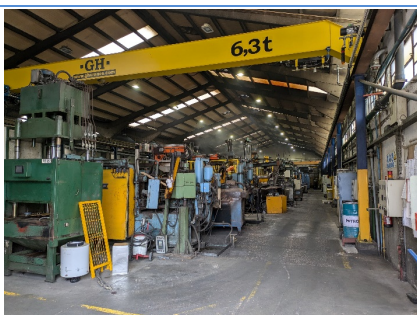


Figura 3 - Ambiente laboral geral.

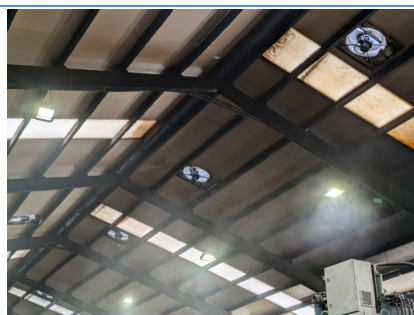


Figura 4 - Sistema de exaustão.



Figura 5 - Posto de trabalho.



Figura 6 - Posto de trabalho.

RESULTADOS

ÓLEOS MINERAIS (MDHS 84)

Posto de Trabalho	Data da avaliação	Início (h:min)	Duração da medição (min)	Volume amostrado (l)	Id. Filtro	Massa (mg) ⁽¹⁾	Concentração (mg/m³)
PT116	09/09/2024	8:35	145	291	117/24	<0,08	<0,3
PT104	09/09/2024	8:37	143	288	118/24	0,10	0,3
PT107	09/09/2024	8:42	138	279	119/24	<0,08	<0,3
PT118	09/09/2024	8:45	150	305	120/24	0,20	0,7
PT119	09/09/2024	8:45	150	305	116/24	<0,08	<0,3
PT114	09/09/2024	8:55	140	284	122/24	<0,08	<0,3
PT113	09/09/2024	8:55	140	285	123/24	<0,08	<0,3
PT124	09/09/2024	9:00	160	326	124/24	<0,08	<0,2

⁽¹⁾ Determinação efetuada por laboratório contratado (fornecedor externo).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

ÓLEOS MINERAIS (MDHS 84)

POSTO DE TRABALHO	CONCENTRAÇÃO DE ÓLEOS MINERAIS (mg.m ⁻³)	NP 1796/2014 ⁽¹⁾		BAT EMISSION LEVELS ⁽²⁾	
		VALOR LIMITE (mg.m ⁻³)	RESULTADO DA AVALIAÇÃO	VALOR LIMITE (mg.Nm ⁻³)	RESULTADO DA AVALIAÇÃO
PT116	<0,3	5	Inferior ao VL	5-10	Inferior ao VL
PT104	0,3		Inferior ao VL		Inferior ao VL
PT107	<0,3		Inferior ao VL		Inferior ao VL
PT118	0,7		Inferior ao VL		Inferior ao VL
PT119	<0,3		Inferior ao VL		Inferior ao VL
PT114	<0,3		Inferior ao VL		Inferior ao VL
PT113	<0,3		Inferior ao VL		Inferior ao VL
PT124	<0,2		Inferior ao VL		Inferior ao VL

⁽¹⁾ A NP 1796/2014 refere óleo mineral, excluindo fluidos de transformação de metais. Considera-se assim este valor apenas como indicativo.

⁽²⁾ "Integrated Pollution Prevention and Control - Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry", maio de 2005.

De acordo com os resultados obtidos para a determinação da exposição a óleos minerais e por comparação com os valores limite estabelecidos na Norma Portuguesa NP-1796 (2014), e no documento "Integrated Pollution Prevention and Control - Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry" de maio de 2005, podemos concluir que os valores limite de exposição a óleos minerais não foram ultrapassados em nenhum dos postos de trabalho avaliados.



MONITAR

GERAL@MONITAR.PT
WWW.MONITAR.PT