

RELATÓRIO DE ENSAIOS



ABNT NBR IEC 60529		
Graus de proteção providos por invólucros Código IP		
ExRE Número de referência:	15444/25.1	
Data de emissão:	30/04/2025	
Realizado por:	Carlos Eduardo Paixão de Souza	
Aprovado por:	Moisés Pereira da Silva	
Laboratório:	TechLab	
Endereço:	Rua: Pirâmide, 100 – Santa Rita do Sapucaí / MG	
Solicitante:	Elmec Comércio e Indústria Ltda	
Endereço:	Av. Perimetral, 2717 – Distrito Industrial do Vale do Jatobá – Belo Horizonte	
Produto:	FA/FL 18	
Modelo:	FA/FL 218 - FA/FL 418 - FA/FL 518 R - FA/FL 518 RT - FA/FL 618 - FA/FL 618/Lira	
Marca Comercial:	Elmec	
Proposta comercial:	PR Ex 15444/25	
Norma (s):	ABNT NBR IEC 60529:2017	
Procedimento:	De acordo com a norma	
Legendas:	N/A F P	Não aplicável Falhou Passou
Observações gerais - Os resultados dos testes apresentados neste relatório referem-se apenas ao objeto testado; - Este relatório não deve ser reproduzido, exceto na íntegra, sem a aprovação por escrito do laboratório de testes de emissão; - Ao longo deste relatório é usado uma vírgula como separador decimal; - Ensaio realizado nas instalações permanentes ☒ ; - Ensaio realizado nas instalações do cliente ☐ ; - Os resultados dos testes apresentados neste relatório referem-se apenas ao objeto testado, não sendo estendidos a nenhuma outra amostra ou lote de amostras. - Este relatório pode ser reproduzido apenas na íntegra e com o consentimento por escrito do TECHLAB; - Os testes realizados e apresentados neste relatório foram passados ao laboratório pelo SOLICITANTE dos testes, e o TECHLAB não indicou ao requerente a realização de nenhum teste. - A regra de decisão empregada não levará em consideração a estimativa de incerteza de medição.		

RELATÓRIO DE ENSAIOS

Laboratório de Ensaios acreditado pela CGCRE, de acordo com a norma ABNT NBR ISO IEC 17025, sob o número CRL 0253. Relatório N°: ExRE 15444/25.1

Sumário dos ensaios e resultados:		
Testes realizados nas instalações permanentes.	Incerteza de medição	Resultados
ABNT NBR IEC 60529:2017		
13.4 – Ensaio para o primeiro numeral característico “6”	Não considerada	P
14.2.6 – Ensaio para o segundo numeral característico “6”	Não considerada	P
14.2.7 – Ensaio para o segundo numeral característico “7”	Não considerada	P
Data do recebimento das amostras	Data do início dos ensaios	Data de término dos ensaios
21/03/2025	21/04/2025	29/04/2025

ABNT NBR IEC 60529:2017			
Cláusula	Requisito - Teste	Resultado – Observação	Resultado
13.4	Ensaio para o primeiro numeral característico 6.		
	A proteção é considerada satisfatória se nenhum depósito de poeira for encontrado no invólucro ao final do ensaio.	Após o ensaio, não foi observada a presença de pó no interior do invólucro.	P
	Setup de ensaio:		
	Classificação do invólucro:	Categoria 1.	
	Fluxo m³/h:	0.0018 m ³ /h.	
	Tempo de execução:	8 horas.	
	A proteção é considerada satisfatória se nenhum depósito de poeira for encontrado no interior do invólucro.	Após o ensaio, não foi observado o depósito de poeira no interior do invólucro.	
Cláusula	Requisito - Teste	Resultado – Observação	Resultado
14.2.6	Ensaio para o segundo numeral característico 6.		
	O ensaio é feito por asperção do invólucro, de todas as direções possíveis, com jatos de água de um bico de ensaio normalizado. Devem ser observadas as seguintes informações.	Após o ensaio, não foi observada a presença de água no interior do invólucro.	P
	Diâmetro interno do Bico: 12,5 mm	12,5 mm	
	Vazão de água: 100 L/min ± 5 %	103 L/min.	
	Duração de ensaio: 3 min.	3 min.	
Cláusula	Requisito - Teste	Resultado – Observação	Resultado
14.2.7	Ensaio para o segundo numeral característico 7.		
	O ensaio é feito imergindo completamente o invólucro em água na sua posição de operação, como especificado pelo fabricante de forma que sejam satisfeitas as seguintes condições:	Após o ensaio, não foi observada a presença de água no interior do invólucro.	P
	Setup de ensaio:		
	Tempo de execução:	30 min.	
	Profundidade de imersão:	1 metro	

Laboratório de Ensaios acreditado pela CGCRE, de acordo com a norma ABNT NBR ISO IEC 17025, sob o número CRL 0253. Relatório N°: ExRE 15444/25.1

Instrumentos de medição e equipamentos utilizados		
MT	Instrumento	Próxima calibração / validação
248	Painel de controle Câmara de poeira	01/2026
240	Termo-higrômetro	04/2026
269	Cronômetro	04/2026
260	Medidor de fluxo de ar	04/2026
228	Bico de ensaio IPX6	04/2026
330	Vaso de pressão	04/2026

Conclusão

Após serem submetidos aos rigorosos testes estabelecidos na norma ABNT NBR IEC 60529:2107, foi confirmado que os produtos da série FA/FL 18 estão em conformidade com os requisitos para o grau de proteção IP66 e IP67

Imagem das amostras ensaiadas



Vista Geral

<<<<<<<Fim do Relatório>>>>>>>>>>