

ENSAIO TERMOGRÁFICO

O ensaio termográfico é uma técnica não destrutiva realizada com o uso de câmeras de tecnologia infravermelha (termográficas), com o objetivo de identificar anomalias em sistemas industriais, prediais e elétricos. Para realizar um ensaio termográfico de qualidade, é necessário considerar diversos aspectos, desde o conhecimento acadêmico e a aplicação das normas existentes até a elaboração do relatório final das anomalias identificadas.

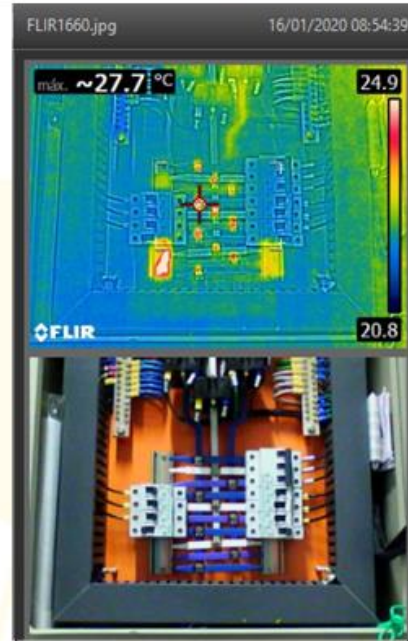
Um ensaio termográfico completo deve incluir as seguintes variáveis e informações:

- Emissividade:** medida da capacidade de um material para emitir (liberar) radiação infravermelha;
- Refletância:** medida da capacidade de um material para refletir a radiação infravermelha;
- Ponto de medição:** distância entre o termovisor e o componente analisado;
- Umidade relativa do ar:** relação entre a quantidade de água existente no ar (umidade absoluta) e a quantidade máxima que poderia haver na mesma temperatura (ponto de saturação);
- Temperatura ambiente:** temperatura do ar em um determinado local;
- Velocidade do vento:** movimento do ar de alta para baixa pressão, geralmente causado por mudanças de temperatura;
- Carga:** percentual da amperagem do componente no momento do ensaio em relação à sua totalidade;
- RTC:** compensação de temperatura refletida;
- Temperatura coletada:** temperatura obtida pelo termovisor do componente analisado;
- Temperatura similar:** temperatura obtida pelo termovisor de um componente similar ao analisado e na mesma carga;
- MTA:** máxima temperatura admissível;
- Delta T:** diferença de temperatura entre equipamentos semelhantes;
- FCVV:** fator de correção do vento;
- FCC:** fator de correção de carga;
- TFC:** temperatura final corrigida;
- Conclusões (relatório de anomalias):** avaliação em relação à MTA e ao Delta T.

Observa-se que um ensaio termográfico abrangente requer uma consideração cuidadosa de diversas variáveis para garantir resultados precisos e relevantes no relatório de anomalias identificadas.

Ensaio Nº 20º	
Data 16/02/2020	Nº Foto 1.660

Localização	25º ANDAR
Equipamento	QDE
Tag	QDE-25P-1
Componente da Foto Ilustrada	
CONEXÕES MEDIANTE PARAFUSOS	
Emissividade (ε)	0,92
Temp. Ambiente (°C)	23,00
Umidade Relativa (%)	57,70
Carga (%)	100,00
Vel. Vento (m/s)	Até 1
Ponto Medição (m)	1



Temp. Coletada (°C)	Temp. Similar (°C)
27,70	N.I.

Temp. Corrigida (°C)	27,70	DTs (°C)	0,00
MTA (°C)	90,00	DTa (°C)	4,70

CONCLUSÕES DO ENSAIO	
MTA	DELTA T
AÇÃO RECOMENDADA	
MEDIDAS CORRETIVAS NÃO NECESSÁRIAS	MEDIDAS CORRETIVAS NÃO NECESSÁRIAS
GRAU DE PRIORIDADE	
A TEMPERATURA OBTIDA DENTRO DA NORMALIDADE	A TEMPERATURA OBTIDA DENTRO DA NORMALIDADE
OBSERVAÇÃO	

18/03/2020