

## MEMORIAL DESCRITIVO – SPECTROTEST

### Espectrômetro de Emissão Ótica

#### Identificação do equipamento

**Descrição:** Aparelho portátil de Espectrometria de Emissão Ótica  
**Fabricante:** Ametek  
**Modelo:** Test-CCD TXC 03



Fig. 1 – Foto do equipamento

#### Descrição da mercadoria

Espectrômetro móvel de faísca de arco pelo método de emissão ótica para identificar e quantificar uma ampla gama de elementos químicos para inspeção de tubos de aço sem costura com alta resolução e análise de variados componentes químicos utilizados na fabricação de tubos com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C, visando separação de possíveis misturas de aço que representam criticidade elevada em função da aplicação do produto final.

#### Descrição geral

Espectrômetro móvel de faísca de arco para aplicações nas indústrias de produção e processamento de metais. Permite análises precisas sem comprometer a qualidade do material em análise. Utiliza o método de emissão ótica para identificar e quantificar uma ampla gama de elementos químicos em metais. É utilizado para análise química de ferro fundido, aço, alumínio, cobre, níquel, cobalto, titânio e suas ligas. Possui alta resolução ótica que abrange uma ampla variedade de elementos permitindo análises rápidas de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C.

#### Fotos dos componentes do equipamento:



Fig. 2 – Sparking gun



Fig. 2 – Cabo de alimentação

#### Aplicação/função:

Espectômetro de emissão óptica para inspeção de tubos de aço sem costura com necessidade e exigência de verificação por espectrometria de emissão ótica com alta resolução e análise de variados componentes químicos utilizados na fabricação dos tubos sendo exibidos na tela do aparelho, visando separação de possíveis misturas de aço que representam criticidade elevada em função da aplicação do produto final.

#### Dados técnicos:

Estrutura	
Tamanho	670 mm x 425 mm x 330 mm
Peso	33 Kg (com acessórios)
Condições do ambiente	
Temperatura de Operação	0° C a 40° C
Temperatura de armazenamento	- 20° C a 50° C
Umidade relativa	Máximo de 80%
Alimentação externa AC	
Fonte de alimentação	100 - 240 V, 50/60 Hz
Energia durante o teste	320 W
Energia em repouso	60 W
Fusível da fonte de energia	16 A (slow-blow)

<b>Classe de proteção</b>	IP 23 (DIN 40050)
<b>Conexão de gás argônio</b>	
<b>Pressão de entrada</b>	5 bar $\pm$ 10%; 72 psi
<b>Qualidade</b>	$\geq$ 4.8 (99.998 %)
<b>Consumo padrão da sonda</b>	Fluxo constante: 15 L/h
	Fluxo analítico: 120 L/h
	Descarga: 120 L/h
<b>Consumo UV da sonda</b>	Fluxo constante: 15 L/h mais 10 L/h UV ótica
	Fluxo analítico: 120 L/h
	Descarga: 185 L/h

**Dados técnicos dos tubos a serem inspecionados:**

**Tipo de material:** Tubos de aço sem costura

**Faixa de dimensão:** Diâmetro externo de 168,3 a 473,1mm e Espessura de Parede de 6,3 a 50,00mm

**Comprimento:** 6,5 – 15,3 m

**Material a ser inspecionado:** Aço carbono, baixa liga até 13Cr, laminado, laminado a quente ou trabalhado a frio, sem condição de fundição, aços de alta liga dependendo do tamanho do grão.

**Qualidade da superfície:** Típico, Laminado, Q + T ou tubo normalizado, sem óleo e sem carepas soltas.

**Retilidade:** máx. desvio 2 mm/m, não superior a 15 mm em todo o comprimento

**Tolerância de diâmetro:** 1% do diâmetro nominal

**Ovalização máx.:** 1% do diâmetro externo

**Extremidades do tubo:** lisas, serradas perpendicularmente ao eixo, sem rebarbas externas

Temperatura do tubo: +5° a + 45°C