

VARIOTEC® 460 TracerGas

Equipamento de detección de vazamento de gás traçador



Equipamento desenvolvido para detecção de vazamentos por meio de gás traçador. Aplicável em:

- Redes de Distribuição de Água
- Instalações de água doméstica.
- Circuitos de aquecimento, piscinas, etc.
- Eletrodutos pressurizados de fibra óptica.
- Revisão de qualquer tipo de rede ou tanque que exija estanqueidade.

Um gás traçador pode ser usado para detectar vazamentos complexos em redes de abastecimento ou instalações domésticas. Este gás é composto por uma mistura de 5% de Hidrogênio (H₂) e 95% de Nitrogênio (N₂).

O hidrogênio é um gás que oferece inúmeras vantagens. As principais razões são as seguintes:

- O hidrogênio tem alta velocidade molecular e viscosidade mais baixa. Essas propriedades permitem que ele passe por todos os tipos de materiais até a superfície.
- A mistura H₂/N₂ é inerte.
- O hidrogênio não existe no ambiente, por isso não é possível que falsos positivos ocorram.
- O hidrogênio não é tóxico e não tem contraindicações ao meio ambiente.
- Seu uso é autorizado em instalações hídricas destinadas ao consumo humano.

Operatório

O procedimento consiste no enchimento do tubo a ser verificado com essa mistura. É aconselhável verificar com o equipamento, na extremidade oposta da extremidade de enchimento, se a mistura concluiu a instalação. Posteriormente, a pressão é elevada para cerca de 2/3 bar. Quanto maior a pressão de enchimento, mais rápida a detecção.

Uma vez que o processo acima é concluído, a rede é verificada andando em sua vertical. O gás inserido na rede busca a saída mais fácil para a superfície através de qualquer tipo de cobertura do solo.

Para facilitar ainda mais a detecção, o Variotec 460 Tracer Gas possui uma bomba integrada com alta vazão de sucção (entre 50 e 70 litros/hora). Quando o hidrogênio é detectado, é certo que ele vem da nossa rede (o hidrogênio não existe no meio ambiente). O local exato do vazamento é determinado pela quantidade de gás encontrada. Quanto maior a quantidade de gás, mais próximo ele está do ponto de ruptura.



Para que 100% dos testes realizados sejam bem-sucedidos, recomenda-se esvaziar a rede antes de prosseguir com a inserção do gás. No entanto, em redes de água, também é possível realizar o teste com a tubulação de pressão. Para fazer isso, é aconselhável usar um dispensador que garanta um fornecimento de gás constante. Este dispensador deve ser regulado com base na vazão e pressão da rede. A Sewerin oferece este dispensador de gás como opção.

Além disso, como opcional, está disponível um kit que incorpora os elementos necessários para a injeção de gás: manômetro (específico para formingás) e mangueiras de conexão.

Principais características do Variotec 460 Tracer Gas

- Sensor semiconductor altamente sensível e rápido com sensibilidade cruzada extraordinariamente baixa a outros gases.
- Medição de até 100% Vol de Hidrogênio.
- Carregamento rápido em 3 horas, sem necessidade de uma estação de carregamento adicional.
- Alimentado por quatro pilhas AA recarregáveis ou quatro pilhas alcalinas indistintamente.
- Marcação CE e certificado ATEX TÜV 07 com número ATEX 553353 X. A classificação é II2G Ex d e ib IIC T4 Gb usando a bolsa de transporte TG8 fornecida como padrão.
- Conceito de operação inovador através de roda de discagem, teclas de função e menu de navegação.
- Grande tela LCD retroiluminada.
- Simples e muito intuitivo de usar. Ligue e detecte.
- Possibilidade de registo de dados (concentrações de gases detectadas) para posterior reporte. Comunicação com o PC via porta USB.
- Possui diversos modelos de sondas para todos os tipos de aplicações: sondas superficiais (campainha ou carpete), para medição em furos, em instalações domésticas, sondas telescópicas especiais, etc.
- Estojo de transporte com capacidade para comportar o equipamento e todas as suas sondas e acessórios (exceto a sonda de carpete). Permite que o dispositivo seja recarregado por dentro (tem uma conexão externa para um adaptador de carregamento).

Principais características do Distribuidor Injetor de Gás Traçador

- Entrada de gás até 10 bar (máximo)
- O equipamento inclui um regulador de pressão (tipo E ou C)
- Inclui duas válvulas de segurança anti-retorno para evitar que a água entre na garrafa.
- O dispensador é alimentado por 2 baterias LR6
- Faixa de medição: 0,08 – 4 m³/h
- Precisão: $\pm 2,0\%$ da profundidade da escala.
- As conexões entre o regulador de pressão e o dispositivo de dosagem, e entre o dispositivo de dosagem e o tubo, são de conexão rápida da RBS e oferecem total segurança. Eles são projetados para suportar os ambientes de trabalho mais severos. Os recursos de segurança comprovados protegem contra o risco de ejeção violenta da mangueira sob pressão.
- É fornecido juntamente com uma tabela que especifica a vazão de dosagem com base na pressão da rede elétrica.



Aplicativos

Aplicação	Faixa de Medição (H ₂)	Sensores
Inspeção de Superfície	0,0 ppm – 5% vol.	Sensor Semiconductor Sensor de Condutividade Térmica
Medição de Perfuração	0,0 % Vol – 100 % Vol.	Sensor de Condutividade Térmica
Inspeção Doméstica	0,0 ppm – 5% vol.	Sensor Semiconductor Sensor de Condutividade Térmica
Medição de Gases	0,0% – 100% Vol.	Sensor de Condutividade Térmica

Especificações

Dimensões (L x P x A)	Aprox. 148 x 57 x 205 mm
Peso	Aprox. 1000 gr.
Posição de uso	Qualquer
Tipo de proteção	IP54
Alimentação	4 pilhas recarregáveis (NiMH) ou alcalinas
Autonomia	Mínimo de 8 horas
Tempo de recarga da bateria	Aprox. 3 horas (carga completa) Dependendo da capacidade da bateria utilizada.
Tensão de carregamento	12 V DC (máx. 1 A)
Temperatura de operação	-20°C ... +40 °C
Temperatura de Armazenamento	-25°C ... +60 °C
Pressão	800 – 1100 hPa
Umidade relativa admissível	9 – 90% r.h., sem condensação
Tempos de resposta (sensor semiconductor) 10 ppm H ₂ :	T8 < 1,2 s
	T50 < 6 seg
	T90 < 18 s
	t8 ... Tempo para a primeira resposta
Sensibilidade cruzada (sensor semiconductor) a 20°C:	
<ul style="list-style-type: none"> • 1% vol., CH₄ (Metano) • 1% vol.C₃H₈ (propano) • 40 ppm CO (Monóxido de Carbono) • Vapor de água, < 80% de umidade relativa 	<ul style="list-style-type: none"> 50 ppm máximo 10 ppm máximo 2 ppm máximo < 1 ppm
Interface	USB
Memória de dados	8 MB
Capacidade da bomba	<ul style="list-style-type: none"> • Depressão: > 250 mbar • Vazão de sucção: 50 l/h
Vida útil estimada do sensor	5 anos
Display LCD	320 x 240 pixels


Componentes (Itens fornecidos como padrão)

Você	Código	Descrição	Imagem
.			
1	VT10-10105	Variotec 460 Tracergas incluindo: Saco de Proteção TG8, Alça de Sistema Vario, Cabo USB para Conexão PC, Saco de 100 Filtros Anti Poeira GIZEH e Manual de Instruções.	
1	3209-0012	Correia "Sistema Vario".	

1	LD10-10001	Adaptador de carregamento AC/DC 230 V / 50/60 Hz.
1	ZS25-10000	Borracha de sonda de 1 metro com filtro hidrofóbico intercalado.
1	ZS05-10500	Sonda de sino D80 para detecção de gás de superfície.
1	ZS32-10000	Sonda portátil flexível para detecção de gás em ambientes internos.
1	2491-0050	Filtro hidrofóbico (substituição a ser inserida na borracha da sonda).
1	2499-0020	Caixa com 100 filtros de pó (substituição da unidade central).
1	ZD29-10000	Estojo de transporte para unidade central e todos os acessórios com sistema elétrico embutido que permite que o equipamento seja recarregado por dentro.
1	VT10-KITGT	Kit de injeção de gás composto por manômetro, mangueiras de conexão



Sondas adicionais possíveis

<i>Você</i>	<i>Código</i>	<i>Descrição</i>	<i>Imagem</i>
1	ZS01-12000	Sonda de carpete PRO para detecção de gases de superfície. Recomendado para a revisão de redes de distribuição.	

1 ZS03-10300 Sonda de perfuração para detecção de gás em brocas de 345 mm de comprimento.



1 ZS38-10500 Sonda de sino telescópico.



Acessórios disponíveis (como opção)

<i>Você</i>	<i>Código</i>	<i>Descrição</i>	<i>Imagem</i>
1	VT10-DGT01	Distribuidor de gás traçador (Para testes de carga em redes de distribuição de água)	
1	ZL07-10100	Adaptador para carregamento a partir de um isqueiro do veículo.	
1	VT10-Z1000	Sistema PPG H2 para testes de equipamentos. Este dispositivo gera uma pequena quantidade de hidrogênio para verificar as reações do equipamento.	
1	ZS01-Z0100	Conjunto de filtros (10 peças) para sonda de tapete PRO	
1	2499-0055	Filtro de poeira (substituto para sonda de sino e furo) - 5 unidades.	
1	1354-0409	AA NiMH 1.7V 2700 mAh bateria recarregável	

1 CC-800 Certificado de Calibração.

