

BT DVG 3000



Manual Técnico

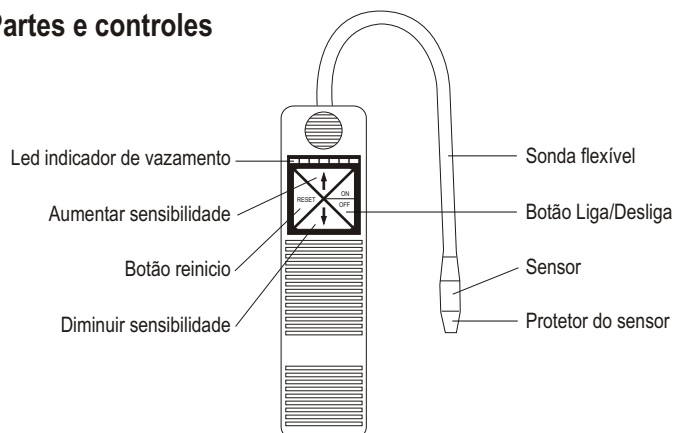
Dados Técnicos

Alimentação:	3 Vdc (2 pilhas)
Duração da bateria:	30 horas em uso normal
Vida útil do sensor:	Aproximadamente 20 horas
Ambiente de operação:	0°C a 52°C (30°F a 125°F)
Ciclo:	Contínuo, sem limitações
Tempo de religação:	2 segundos
Velocidade de resposta:	Instantâneo
Sensibilidade máxima:	A critério da Delicacy certificado para R12, R22 e R134a, @0.5 oz/yr (14gr/yr)
Sensibilidade final:	Menor que 0.1 oz/yr (3gr/yr), para todos refrigerantes halogenados
Tempo de alerta:	Aproximadamente 6 segundos
Peso:	560 gramas
Dimensões:	22,9cm x 6,5cm x 6,5cm
Extensão do bulbo:	35,5cm

Características

- LED com cor única.
- Sete níveis de sensibilidade que oferece um aumento acima de 64 vezes.
- Teclas de contato para controle.
- Ajuste da sensibilidade em tempo real.
- Indicação do estado da bateria.
- Certificado para a Delicacy para os gases R12, R22 e R134a.
- Detecta todos os tipos de refrigerantes halogênicos.
- Uma verdadeira bomba mecânica oferece uma corrente contínua de ar através do sensor.
- Sem fio e portátil, opera com 2 pilhas.
- 35,5 cm de sonda inoxidável flexível.
- Maleta para transporte.
- Fonte de vazamento de referência, opcional.
- Um ano de garantia.

Partes e controles



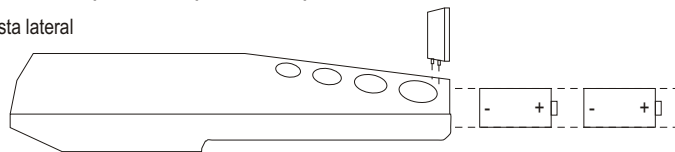
Descrição

Detector portátil inteligente de vazamentos de halogênio com sistema microprocessado de leitura digital. Possibilita a configuração de até sete níveis de captação de gases. Produto acompanha maleta para armazenagem e transporte do equipamento.

Iniciando operação

Remova a tampa do compartimento da bateria, localizado na base do aparelho, puxando para cima, como mostrado abaixo.

Vista lateral



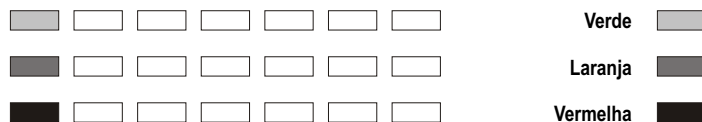
Indicador do estado da bateria

Este instrumento tem duas indicações do estado da bateria; uma indicação constante (primeiro led da esquerda) e uma função teste de bateria. A indicação constante deixa o usuário ver o nível da bateria, o LED está sempre aceso e indica três cores.

Verde Tensão da bateria é normal

Laranja Tensão da bateria está baixa, mas aceitável

Vermelha Tensão da bateria está abaixo do valor aceitável



Característica de religação/ Circuito automático

Este instrumento se baseia em um circuito automático e uma função de religação (RESET) que ao ligar o aparelho ele ignora a concentração de halogênio no ambiente.

- Circuito automático: quando ligado, o instrumento se auto-configura para ignorar o nível de refrigerante presente no sensor. Somente uma concentração maior que esta fará soar a sirene.

CUIDADO: Esteja ciente que esta ação ignorará qualquer concentração de gás, quando o aparelho estiver ligado. Em outras palavras, se o aparelho for desligado e colocado em um vazamento conhecido, quando ligado, nenhum vazamento será identificado.

- Religação / Reset: Pressionando o botão RESET durante o uso, a função é similar. Quando RESET for pressionado, ele se desliga e liga automaticamente para ignorar o nível de refrigerante presente na ponta do sensor. Isso permite ao usuário "entrar" na fonte do vazamento (alta concentração). Da mesma forma, o aparelho pode ser posto no ar fresco e religado em sensibilidade máxima. Religando sem a presença de refrigerante (ar fresco) qualquer nível acima de zero será detectado. Quando o aparelho é religado ou reiniciado, o LED (exceto o do estado da bateria) ficará vermelho por dois segundos. Isto é uma confirmação da ação do reinício.

Ajuste da sensibilidade

O instrumento fornece sete níveis de sensibilidade, indicados através dos LEDs vermelhos, quando pressionamos os botões para aumentar sensibilidade ↑ ou diminuir sensibilidade ↓.

Quando o instrumento é ligado, vem configurado para sensibilidade nível 5.

- Para ajustar a sensibilidade, pressione ↑ ou ↓. O número de LEDs acesos, da esquerda para a direita, indica o nível, nível 1 (baixa sensibilidade).

- Cada vez que o nível aumenta, a sensibilidade dobra, podendo chegar em uma sensibilidade de até 64 vezes.

Nível 1	■ □ □ □ □ □ □ □	Nível 5	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Nível 2	■ ■ □ □ □ □ □ □	Nível 6	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □
Nível 3	■ ■ ■ □ □ □ □ □	Nível 7	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □
Nível 4	■ ■ ■ ■ □ □ □ □		

Indicações de alarme

Este instrumento possui 18 níveis de alarme que possibilitam a exata indicação do tamanho do vazamento ou de sua intensidade. A progressiva indicação pode ser usada para detectar o vazamento, assim como o aumento do nível da sirene indica que há uma alta concentração. Cada nível é indicado pelos LEDs em uma das três cores: vermelho, verde ou laranja.

Nível 1	■ ■ □ □ □ □ □ □	Nível 10	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 2	■ ■ ■ □ □ □ □ □	Nível 11	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 3	■ ■ ■ ■ □ □ □ □	Nível 12	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 4	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □	Nível 13	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 5	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □	Nível 14	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 6	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □	Nível 15	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 7	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Nível 16	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 8	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Nível 17	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Nível 9	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Nível 18	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Vermelha ■ Verde ■ Laranja ■

Primeiramente o LED acenderá em vermelho, da esquerda para a direita. Em seguida acenderá verde substituindo o vermelho, e finalmente acenderá em laranja substituindo o verde.

Instruções de uso

- Ligue o Instrumento pressionando o botão ON / OFF.

Os LEDs se acendem (LED a esquerda verde e todos os outros vermelhos por 3 segundos).

- Verificar o estado da bateria, observando o indicador (LED).

- Depois de ligado, o aparelho está na sensibilidade 5. Um bip rápido, mas firme será ouvido. Se desejado, a sensibilidade pode ser ajustada, pressionando a tecla ↑ ou ↓.

- Procurando por vazamentos: Quando um refrigerante é detectado um som audível se transforma em um som de sirene, diferente do som original. Os LEDs acenderão progressivamente como descrito na secção indicações de alarme.

- A sensibilidade pode ser ajustada a qualquer momento da operação pressionando as teclas ↑ ou ↓. Este ajuste não interrompe a detecção.

- Se o alarme ocorre antes de que o vazamento seja localizado, pressione RESET, para reiniciar o instrumento à referência zero, como já descrito anteriormente.

Uso do sensor

Esta secção inclui sensores em geral e recomendamos o procedimento para detecção de vazamento.

- Ajuste a sensibilidade para cima, somente quando um vazamento não pode ser detectado. Ajuste a sensibilidade para baixo, somente quando ao reiniciar o aparelho, o mesmo não o levar ao vazamento.

- Em locais fortemente contaminados com gás, o aparelho pode ser reiniciado para bloquear concentrações de gás no ambiente. A sonda não deve ser movida enquanto o instrumento reinicia. A reinicialização pode ser feita quantas vezes forem necessárias.

- Em locais com muito vento, até mesmo um grande vazamento pode ser difícil de ser detectado. Nestas condições, é melhor proteger o local do vazamento em potencial.

- Esteja certo de que o detector pode soar alarme se o sensor estiver em contato com sujeira ou solventes. Em todo caso, evite contato com esses produtos na detecção de vazamentos.

Procedimentos recomendáveis

Observação: Em sistemas automotivos A/C teste os vazamentos com o motor desligado.

- O sistema de ar condicionado ou refrigeração deve estar carregado com refrigerante suficiente, para se ter uma medida, pressão de pelo menos 340 Kpa (50psi) quando desligado. Em temperaturas abaixo de 15 °C (59 °F), vazamentos não podem ser medidos, desde que a pressão não possa ser medida, já que esta pressão não pode ser alcançada.

- Tenha cuidado para não contaminar a ponta do sensor, se a área que estiver sendo detectada estiver contaminada. Se esta área estiver suja, ou a sujeira estiver presente, a ponta do sensor precisa ser limpa com jato de ar. Solventes e limpadores não devem ser usados uma vez que o sensor pode ser afetado por esses produtos.

- Verifique todo o sistema refrigerante, procure sinais de vazamentos do lubrificante do ar condicionado, danos ou corrosão em todas as linhas, mangueiras ou componentes. Cada área precisa ser verificada cuidadosamente com o detector, assim como todas as junções, controle de refrigerantes, áreas soldadas e áreas em torno de pontos de ligação.

- Siga sempre o sistema refrigerante de forma contínua, a fim de que as áreas de vazamento em potencial não fiquem esquecidas. Se um vazamento for encontrado, continue a verificação no resto do sistema.

- Em qualquer área verificada, a sonda deve ser movida ao redor do local, em uma velocidade de 25 a 50 mm/segundo (1 a 2 in/s) e não mais do que 5mm (1/4 in) da superfície, completamente ao redor do ponto. Movimentos próximos e lentos da sonda aumentarão muito a qualidade da detecção.

- Um aparente vazamento deve ser verificado, pelo menos uma vez, desta forma:

a) Deixe entrar ar na área do suposto vazamento e repita a detecção. Em caso de grandes vazamentos, uma corrente de ar sempre ajuda a localizar o ponto exato do vazamento

b) Primeiramente leve a sonda para o ar fresco e religue.

Em seguida coloque a ponta do sensor o mais perto possível da área de vazamento e mova a sonda suavemente em volta dessa área, até que o vazamento se confirme.

Somente para sistemas automotivos A/C

O teste de vazamento do evaporador, no módulo de ar condicionado, deve ser verificado girando o botão do ar condicionado para alto durante um período mínimo de 15 segundos e desligando-o em seguida. Depois disso, esperar que o refrigerante se acumule por 10 minutos. Se não houver presença de água, coloque o detector de vazamento dentro do bloco resistor ou no orifício de aquecimento / ventilação / ar condicionado do evaporador, ou ainda, no duto de aquecimento ou duto de ventilação. Se o detector disparar o alarme, aparentemente existe um vazamento.

Todos os sistemas

Seguindo todos os serviços de sistemas refrigerantes ou qualquer outro que interfira no sistema, um teste de vazamento do sistema precisa ser feito.

Aplicações

O BT DVG 3000 também pode ser usado para:

- Detectar vazamentos em outros sistemas e estocagem em containers. Responderá para todos os halogenados (contém fluor e cloro) refrigerantes. Isto inclui mas não limita:
 - CFCs e.g. R12, R11, R500, R503 etc..
 - HCFCs e.g. R22, R123, R124, R502 etc..
 - HFCs e.g. R134a, R404a, R125 etc..
- Misturas tais como AZ-50, Hp62, Mp39 etc..
- Detectar vazamento de gás Etileno Óxido na esterilização de equipamentos hospitalares (detectará o gás halogenado).
- Detectar SF-6 em circuitos de alta voltagem.
- Detectar a maior parte dos gases que contém Cloro, Fluor e Bromo (gases halógenos).
- Detectar agentes de limpeza usados em aplicações de limpeza como o percloroetil.
- Detectar gases halógenos no sistema de extinção de fogo.

Manutenção

A manutenção apropriada do seu detector é muito importante. Seguindo cuidadosamente as instruções, elimina-se o mau uso prolonga-se a vida útil do instrumento.

ATENÇÃO: Desligue o aparelho antes de substituir a ponta do sensor.

- Mantenha a ponta do sensor limpa de poeira, sujeira e graxa utilizando o protetor do sensor. Nunca use o aparelho com o protetor no lugar. Antes do uso, inspecione sempre o sensor e o protetor para ver se estão livres de sujeira ou graxa.

Para limpar:

- Remova o protetor, apertando e puxando o sensor.
- Limpe o protetor com toalha seca ou jatos de ar.
- Se a ponta estiver suja ela pode ser emergida em um solvente suave como o álcool, por vários segundos e em seguida usando jato de ar ou uma toalha para secar. Jamais use solventes como gasolina, tiner e outros, porque eles deixam resíduos detectáveis que dessensibilizam o aparelho.
- Substituição da ponta do sensor: eventualmente a ponta do sensor se desgasta e precisa ser trocada.

É difícil prever a ocorrência, já que a longevidade da peça esta relacionada diretamente com as condições e a frequência de uso. A peça deve ser trocada tão logo o alarme soe em um ambiente limpo e claro.

Para Trocar o sensor:

- Tenha certeza de que o aparelho está desligado.
- Remova o sensor velho girando-o no sentido horário.
- Use o sensor extra, localizado na maleta de transporte.

Outros cuidados:

- Em longos períodos sem usá-lo retire as baterias.
- Se o aparelho não funciona, por favor, verifique se as baterias estão bem conectadas, ou se a voltagem delas esta baixa para o uso. Caso contrário, verifique se a ponta do sensor está suja.
- A atitude de abrir o aparelho está fora da garantia.

Garantia

- Se houver algum problema dentro de um ano da data de compra, reparo ou troca serão fornecidos ao comprador original.
- A garantia se aplica a todos os componentes reparáveis, que não tenham sido alterados ou danificados por uso impróprio.
- Tenha certeza que leu e entendeu a parte de manutenção deste manual, a fim de verificar se problemas podem ser solucionados antes do aparelho ser enviado para reparo.