Calefont ionizado (a pilas)

Ficha de terreno N° 15 · Escuela Técnica Hogar

Secuencia rápida de testeo con multímetro (método luis berríos)

Frente a un equipo muerto, inestable o con chispa infinita, sigue este orden. *Las fuentes no publican umbrales numéricos de microamperios ni de resistencias de contacto: el criterio es la ficha del modelo, la continuidad y la comparación con un equipo sano. Antes de abrir, aplica el procedimiento de seguridad del capítulo 18 (sección 3.1).*

1. **Pilas bajo carga**
    - Escala 20 V DC, con las pilas puestas. Mide en reposo y **con el agua abierta mientras chispea**.
    - La tensión no debe colapsar bajo carga. Modelos con piloto semipermanente: 1,5 V; sin piloto: 3 V (Núñez). Splendid digital: 1,5 V (2 pilas D en paralelo), aviso **PA** a 1,0 V.
    - Pilas alcalinas nuevas (nunca carbón-zinc). Cambiar cada 10 meses (Splendid). Revisar polaridad.

1. **Microswitch de flujo**
    - Desconecta el cable. Escala 200 Ω.
    - Reposo (llave cerrada): **O.L.**. Accionado (llave abierta): conductor, resistencia cercana a cero, como un switch nuevo.
    - Si marca una resistencia apreciable, hay sulfatación interna: chispa débil y válvula sin abrir. Cambiar.

1. **Electroválvula de gas**
    - Desconecta la ficha. Mide cada bobina (200 Ω o 2000 Ω) y compara con la ficha. Referencia real (Núñez, modelo con piloto semipermanente): **40 Ω el piloto (rojo) y 60 Ω los quemadores (verde)**. O.L. = bobina cortada.
    - Prueba con pila solo si el manual la admite, con la tensión del equipo. Debe sonar un "CLAC".

1. **Ionización (si enciende y se apaga a los pocos segundos)**
    - Multímetro en serie en µA DC entre el cable del módulo y la sonda, con el quemador encendido.
    - **Compara con un equipo sano.** Lectura nula, baja u oscilante = sonda sucia, desalineada o sin masa.
    - Limpia con alcohol isopropílico y, si hace falta, abrasivo muy fino y suave (nunca lija gruesa). Bujía a piloto: 3,5 a 4,5 mm (Splendid digital).

1. **Módulo y bujías:** escala 2000 kΩ con las puntas en las dos bujías: debe marcar continuidad (Berríos).

1. **Sensores de seguridad (antirrevoco y temperatura del serpentín):** normalmente cerrados. En frío deben conducir. Si cortan en caliente, corrige el tiro o el caudal; **nunca los puentees**. Tras un

corte del antirrevoco, ventila el local ≥ 10 min antes de reencender.

PRESIÓN DE AGUA DE ARRANQUE (según manuales)

- Splendid ST 14-1 / 16-1: enciende a 0,15 bar con máximo caudal y 1,0 bar con mínimo caudal; caudal de encendido 3,8 L/min; presión máxima 10 bar.
- Splendid DE-TFEIS 10: 15 kPa (máx. caudal), 100 kPa (mín. caudal), 3 L/min.

5 Errores fatales en terreno

1. **Puentear el termostato de agua o el sensor de humos:** riesgo de vapor o de intoxicación por CO; deja el equipo fuera de certificación y te expone a responsabilidad civil y penal.
2. **Usar pilas de carbón-zinc:** su alta resistencia interna hace caer la tensión bajo carga.
3. **Limpiar la sonda con lija gruesa:** raya el metal y deja residuos que aíslan.
4. **Olvidar la masa del chasis:** cable de tierra suelto o sobre lata pintada y la ionización desaparece.
5. **Ignorar fugas de agua en la prensa de agua:** una microgota empapa el microswitch y lo sulfata en pocos días.

Datos SEC verificados CO ambiente mayor a 50 ppm = rechazo. CO corregido: 0 a 400 ppm verde; 400 a 1.000 ppm amarillo (15 días para encargar la reparación); más de 1.000 ppm rojo. Tiro aceptado si es menor que -2 Pa. Presión nominal: GLP 2,7 kPa, GN 1,8 kPa. Circuito abierto (tipo A o B) prohibido en dormitorios y baños (DS 66 Art. 70.1.3). Revisión de artefactos al menos anual (Art. 92).

¿Te sirvió? ¿Le falta algo? ¿Hay un error?
Escríbenos al +56 9 5640 9512 diciendo el número de la ficha y qué viste. Lo revisamos, lo corregimos y volvemos a publicarla. Este material se arregla con lo que avisa el que lo usa en terreno.

Escuela Técnica Hogar · Ficha de terreno. Es material de apoyo: no reemplaza a la norma vigente ni a la licencia de instalador de la SEC. Antes de aplicar un valor, confírmalo en el reglamento que corresponda.