

# GDW-Sicherungseinrichtungen

Auch "Flammenüberwachung" (beide Begriffe werden synonym (gleichbedeutend) benutzt).

Verhindert das Ausströmen von unverbranntem Gas

## Gas-Durchfluss-Wassererwärmer

Spg.-Erzeugung durch Wärmeeinwirkung (Zündflamme) auf zwei miteinander verbundenen thermoelektrisch verschiedenen Metallen (Öffnen ca 10 Sek., Schließen ca. 30 Sek.--> langsam, nur für kleine Geräte geeignet, da sonst zu viel unverbranntes Gas ausströmt).

Thermo-  
element

Thermoelektrische Leistung: ca. 30 mV und 1A!

Der erzeugte Strom wird direkt benutzt um elektromagnetisch ein Ventil zu schalten.

## Gas-Umlauf-Wasserheizer und Gaskessel

Brennendes -Gas leitet elektr. Strom in einer Richtung

Erlischt die Flamme, wird innerhalb einer Sekunde neu gezündet. Kommt keine Flamme zustande, schließt das Gasventil innerhalb von 10 Sekunden.

Ionisations-  
Elektrode

Wenn Wechselstrom fließt (Kurzschluss zwischen Elektrode und Masse ( Brennergehäuse), wird die Gaszufuhr innerhalb von 10 Sekunden gestoppt.

Überprüfung der Fkt. durch Strommessung (ca. 2 bis 40 Mikro Ampere')

Ein durch ultraviolettes Licht (aus der Gasflamme) ionisiertes Gas (in einer Glasröhre) leitet den elektrischen Strom in eine Richtung.

UV-Dioden

Die (Messröhre mit Gas) befindet sich in der Nähe der Flamme, aber nicht darin.

Diese Bauteile bewirken folgendes:

## Gasmangel-Sicherung

Gibt den Gasweg erst frei, wenn ein Mindest-Versorgungsdruck vorhanden ist

## Langsam-zündventil

Verlangsamt die Bewegung der Membran im Wasserschalter beim Starten des Brenners um eine Verpuffung (schlagartiges Entzünden) zu verhindern

Beim Abschalten des Brenners wird die Bewegung der Membran nicht verlangsamt

## Zündsicherung

## Temperatur-Begrenzer

Unterbricht den Stromweg, wenn die Warmwasser-Temperatur über 60°C ansteigt

Unterbricht den Stromweg, wenn Abgase in den Wohnraum austreten

## Abgas-überwachungs-Sensor

Temperatur-Sensoren (Fühler)

Abschaltung, wenn länger als 2 Min Abgas ( $T \geq 100^{\circ}\text{C}$ ) in den Aufstellraum austritt

Wiedereinschalten nach 15 Min möglich

Keine automatische Wiederinbetriebnahme, außer bei Vollautomaten

StG: Steuergerät

© Kolboske