



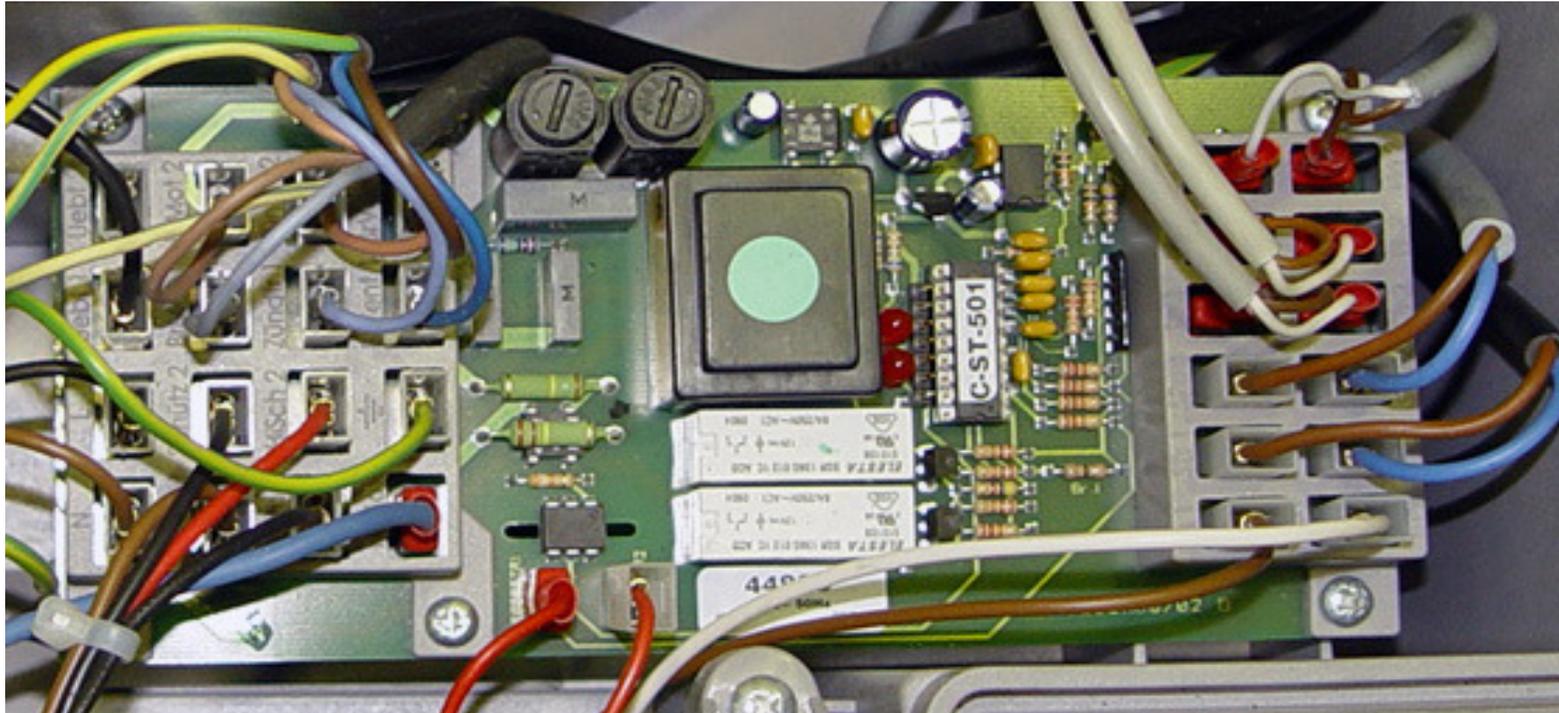
Brenner Entstörung

Serie C-Therm

Ziele:

- Prüfung der Flammüberwachung
- Prüfung des Brennstoffschwimmerschalters
- Prüfung des Strömungswächters
- Prüfung des schwarzen Druckschalters für die Brennerfreigabe
- Prüfung des roten Druckschalters für die Pumpenmotorfreigabe
- Prüfung der Temperaturvorwahl des Thermostats
- Prüfung des Übertemperaturlöser
- Prüfung des Lüftermotors
- Prüfung des Zündtrafos
- Prüfung des Brennstoffmagnetventils
- Prüfung der Motorschutzspule

Das Herzstück:



Die Hauptplatine der C – Therm Serie

Das Schema der Platine:

1 schwarz	2 braun	3 braun	4 braun
1 schwarz	2 blau	3 blau	4 blau
5 schwarz	6 Schwarz	7 rot	8 Gelb/Grün
5 braun	6 braun	7 schwarz	9 blau

- 1 Übertemperturauslöser
- 2 Lüftermotor
- 3 Zündtrafo
- 4 Magnetventil
- 5 Temperatur für Heizung Ein - Aus
- 6 Schützspule A! – A“
- 7 Hilfskontakt 13 - 14
- 8 Schutzleiter - SL
- 9 Mittelpunktleiter

95 rot	96 rot
-----------	-----------

braun	weiß
braun	weiß
braun	weiß
braun	blau
braun	blau
braun	weiß

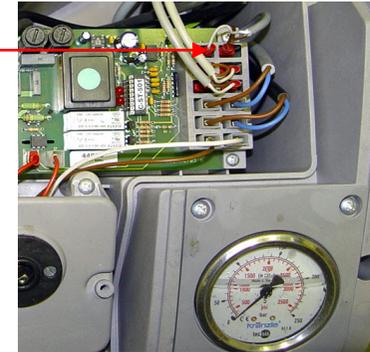
- Flammüberwachung
- Schalter Brennstoff Tank
- Strömungswächter
- Schalter für Brennerfreigabe, schw.
- Schalter für Motor
- Start – Stop, rot
- Thermostat
- Mechanischer Thermost.

Weiss	gelb	rot
-------	------	-----

- Thermostat
- Potentiometer

Prüfen der Flammüberwachung:

1. Steckkontakte des Flammensors von der Platine abziehen und den Flammsensor vom Brennerdeckel abbauen



Widerstandsmessung des Flammensors:

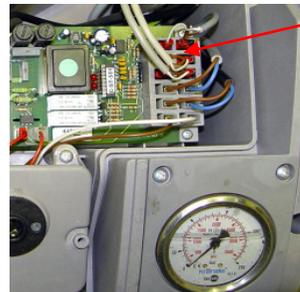
Sollwert, wenn der Sensor Licht empfängt: **ca. 10 k Ω**

Sollwert, bei abgedecktem Sensor: **unendlich**



Prüfen des Brennstoffschwimmerschalters:

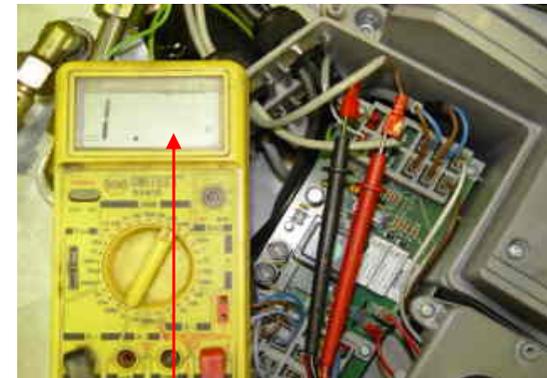
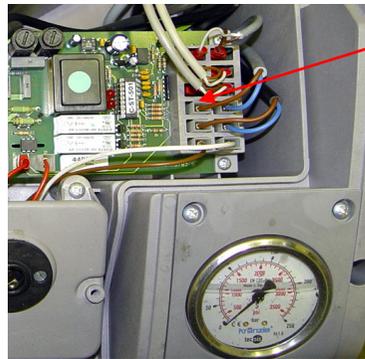
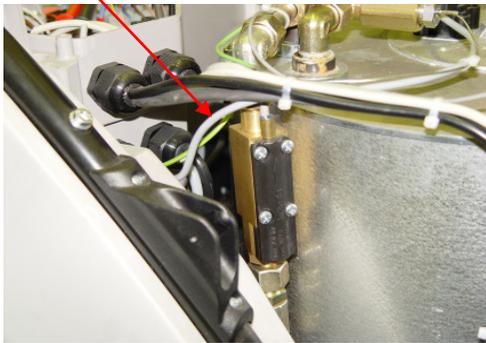
- 1 Tank mit Brennstoff auffüllen. (mindestens 5 Liter)
- 2 Kabel zur Platine zurückverfolgen und die Stecker abziehen



- 3 Widerstandsmessung: Sollwert bei gefülltem Tank: **unendlich**
Sollwert bei leerem Tank: **0 Ω**

Prüfen des Strömungswächters:

1 Kabel zur Platine zurückverfolgen und die Stecker abziehen



2 Widerstandsmessung: Sollwert bei Ruhezustand: **unendlich**

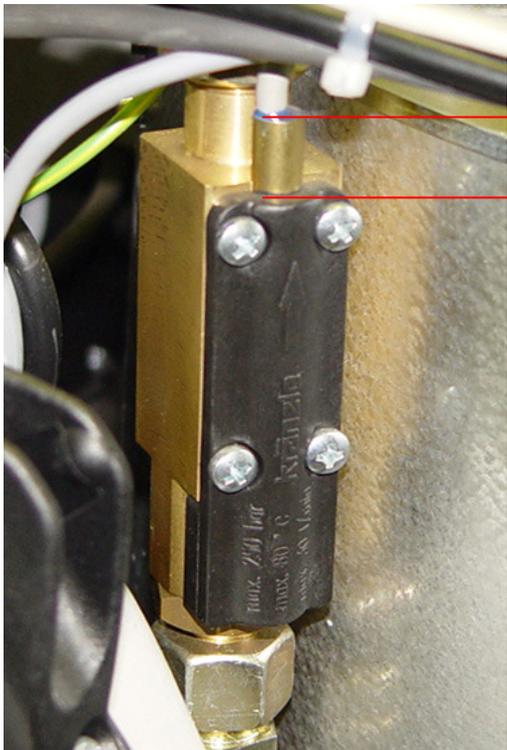
Sollwert bei Arbeitszustand: **0 Ω**

(Gerät eingeschaltet, Pistole geöffnet)

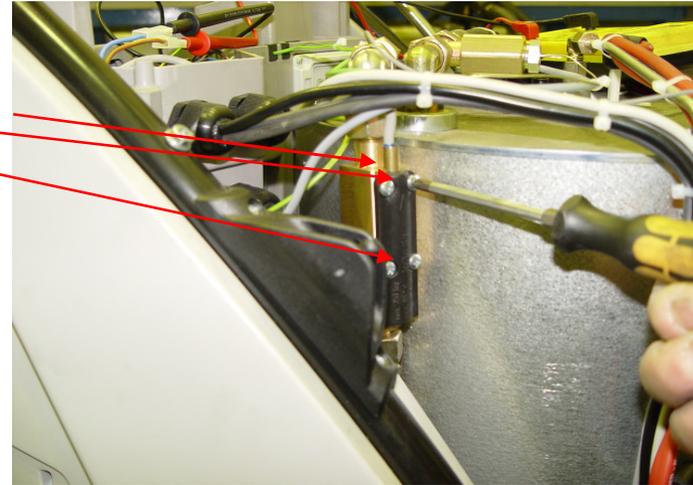


Ggf. Einstellen des Strömungswächters:

Die 4 Kreuzschlitzschrauben lösen, bis der Reedkontakt frei verschiebbar ist



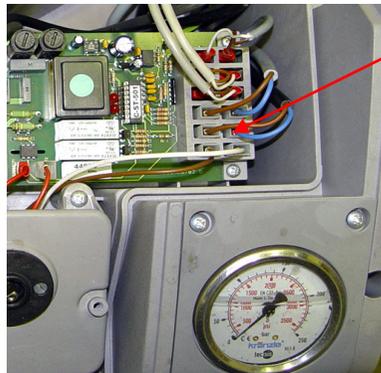
1,5 cm



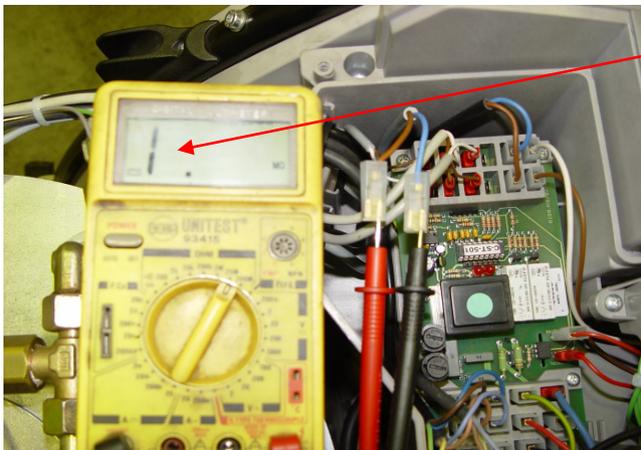
In der Grundeinstellung beträgt der Abstand zwischen Oberkante Reedkontakt und der Oberkante der Kunststoffklemmleiste **1,5 cm**

Prüfen der Brennerfreigabe (schwarzer Druckschalter):

1 Kabel zur Platine zurückverfolgen und die Stecker abziehen



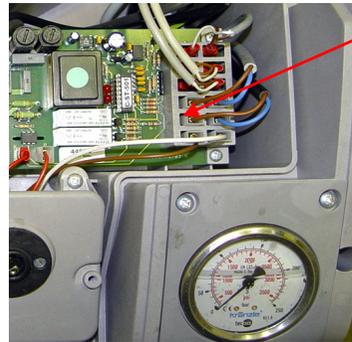
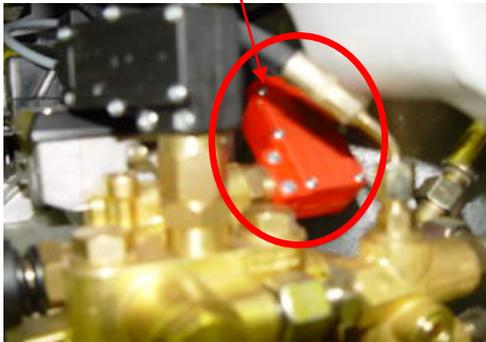
2 Widerstandsmessung: Sollwert im Ruhezustand: **unendlich**



Sollwert im Arbeitszustand: **0 Ω**
(Gerät und Brenner eingeschaltet, Pistole geöffnet)

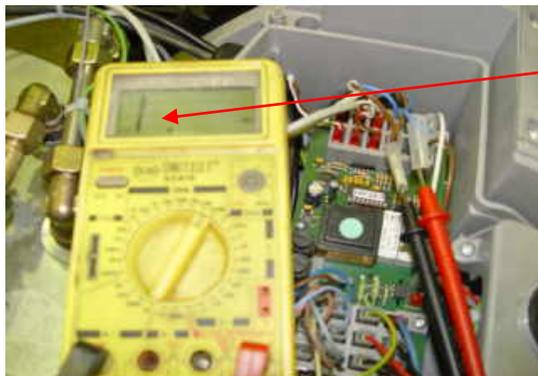
Prüfen der Pumpenmotorfreigabe (roter Druckschalter) ■

1 Kabel zur Platine zurückverfolgen und die Stecker abziehen



2 Maschine ausschalten und die Pistole entspannen (druckloser Zustand)

3 Widerstandsmessung: Sollwert bei drucklosem Ruhezustand: **0 Ω**

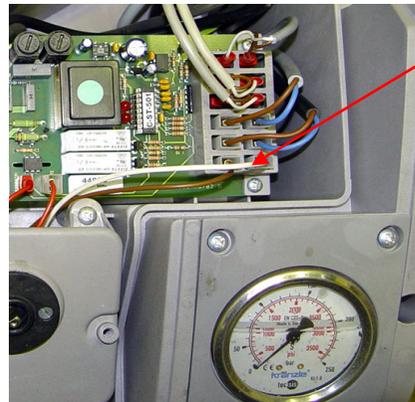
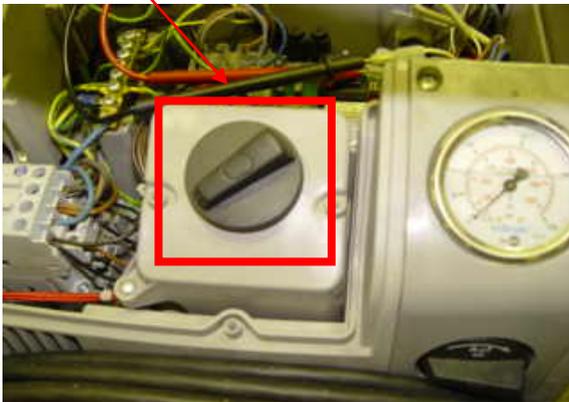


Sollwert im Arbeitszustand: **unendlich**

(Gerät eingeschaltet, Pistole geöffnet)

Prüfen der Temperaturvorwahl (Thermostat) :

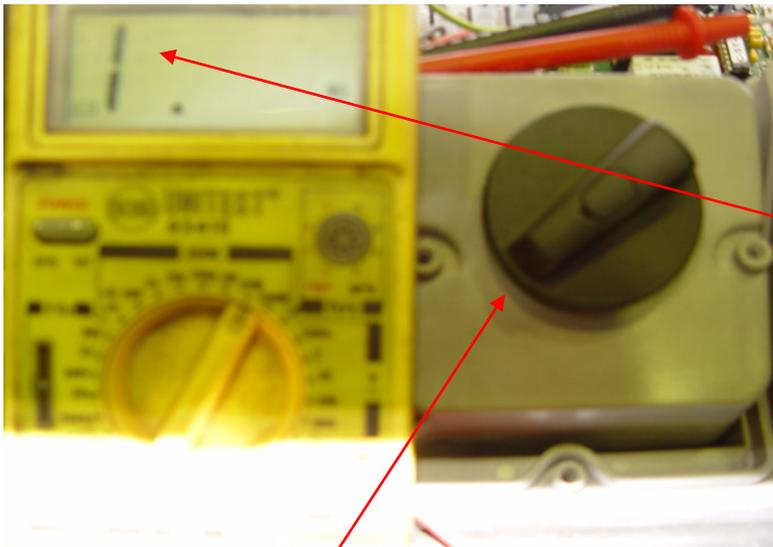
1 Kabel zur Platine zurückverfolgen und die Stecker abziehen



2 Widerstandsmessung bei folgenden 3 Schaltzuständen:
Temperaturwähler in **0 – Stellung**
eine mittlere Temperatur am Temperaturwähler vorgewählt,
Temperatur jedoch noch nicht erreicht
vorgewählte **Zieltemperatur ist erreicht**

Prüfen der Temperaturvorwahl (Thermostat) :

Temperaturwähler in **0 – Stellung**:

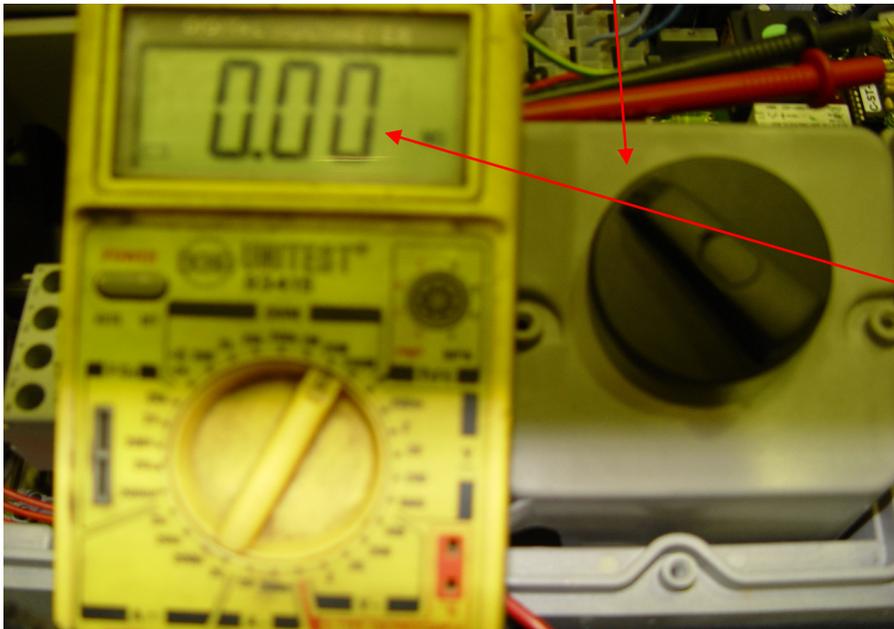


Widerstandsmessung:
Widerstand ist **unendlich**

Temperaturwähler in **0 – Stellung**

Prüfen der Temperaturvorwahl (Thermostat) :

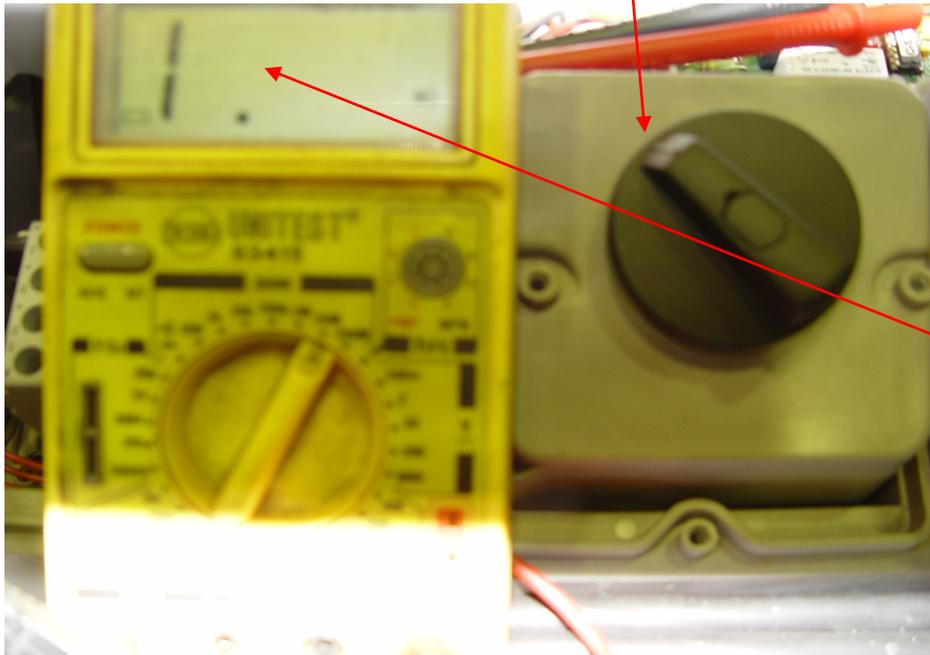
eine mittlere Temperatur am Temperaturwähler ist vorgewählt,
Temperatur jedoch noch nicht erreicht



Widerstandsmessung: Sollwert:
Widerstand ist **0 Ω**

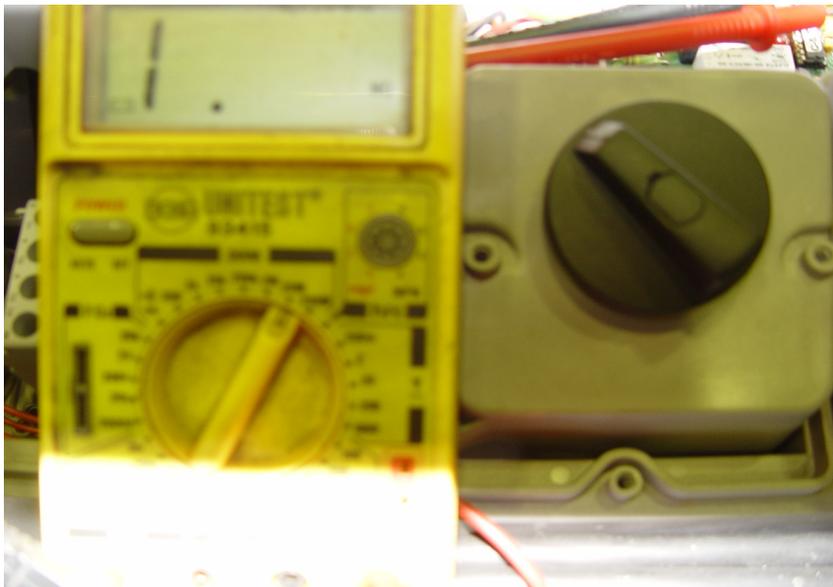
Prüfen der Temperaturvorwahl (Thermostat) :

vorgewählte **Zieltemperatur ist erreicht** (Brenner ist abgeschaltet)



Widerstandsmessung: Sollwert:
Widerstand ist **unendlich**

Prüfen der Temperaturvorwahl (Potentiometer) :



3 Kabel weiss, gelb, rot

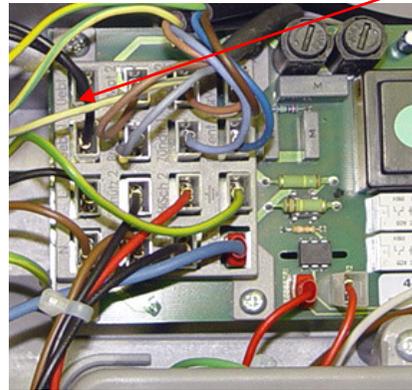
Widerstandsmessung: weiss auf rot $10\text{ k}\Omega$

Widerstandsmessung: weiss auf gelb je nach Potentiometerstellung zwischen $0 - 10\text{ k}\Omega$ gelb auf rot ergibt auch einen Wert zwischen $0 - 10\text{ k}\Omega$

Die Messungen von weiss auf rot und gelb auf rot müssen zusammen auch $10\text{ k}\Omega$ geben

Prüfen des Übertemperturauslösers:

1 Kabel zur Platine zurückverfolgen und die Stecker abziehen



Klemmenbezeichnung:
„Uebt1“ und „Uebt2“

2 Widerstandsmessung: Sollwert „nicht ausgelöst“: **0 Ω**

Sollwert „ausgelöst“: **unendlich**

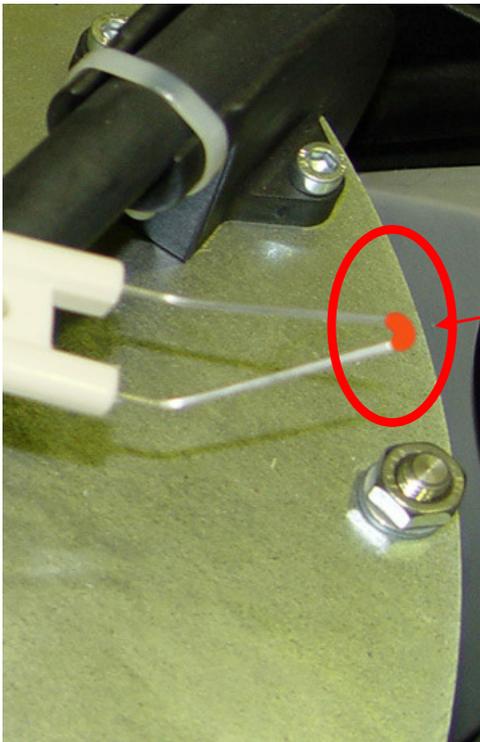
Prüfen des Lüftermotors:



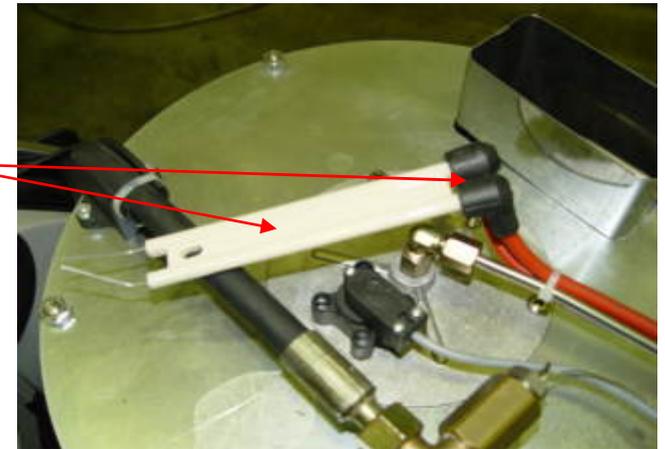
Hier reicht, im Allgemeinen, eine manuelle Prüfung durch „Hand auflegen“, während der Lüftermotor läuft.

Prüfen des Zündtrafos:

1 Zündkabel von den eingebauten Zündelektroden abnehmen und an eine separate Blockelektrode anschliessen (das spart den Ausbau).



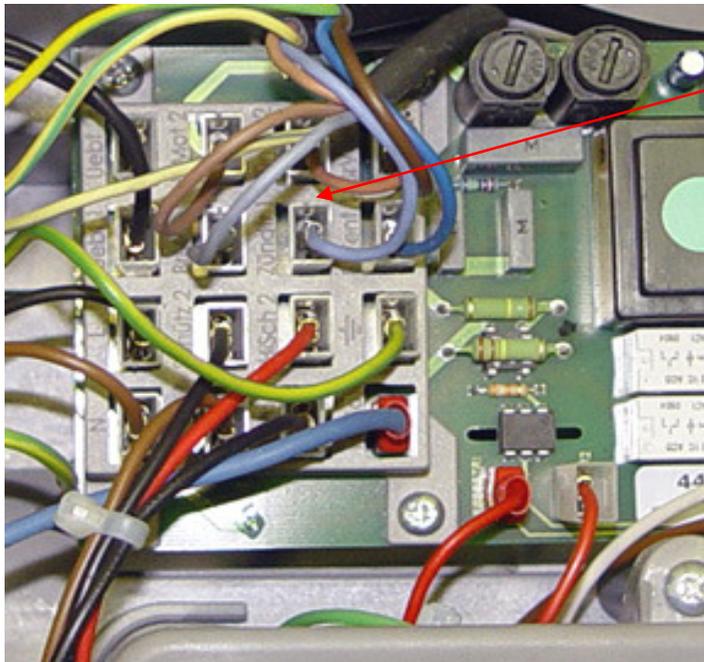
2 Sobald der Brennerschalter eingeschaltet wird, muss nun ein Zündfunke an den Elektroden überspringen. Achtung: Auf gute Isolierung achten.



3 Spannung des Zündtrafos prüfen →

Spannung des Zündtrafos prüfen:

1 Die Spannung zwischen den Klemmen „Zündtr“ messen



Sollwert: **230 Volt**

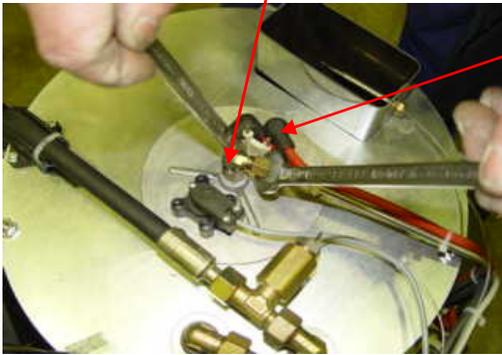


Prüfung des Brennstoffmagnetventils:

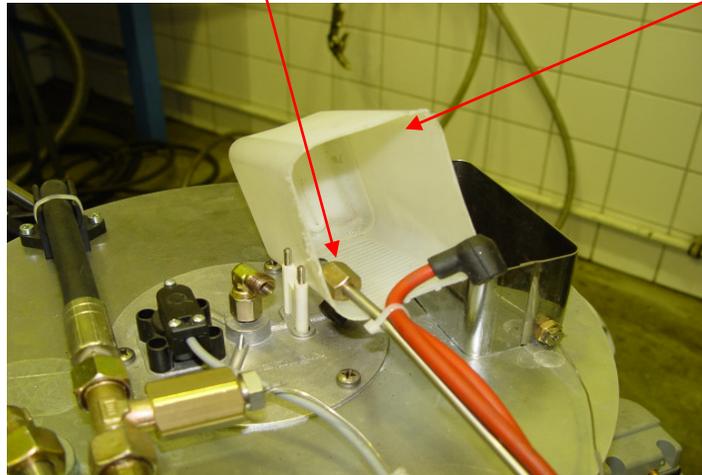


Prüfung des Brennstoffmagnetventils:

- 1 Brennstoffleitung lösen und Zündkabel abziehen

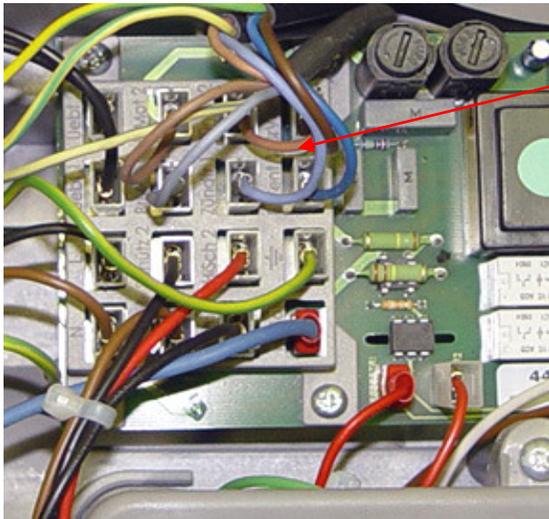


- 2 Gerät einschalten und fließenden Brennstoff in einem Behälter sammeln (wenn die Leitung frei ist)



Prüfung des Brennstoffmagnetventils:

Sollte kein Brennstoff fließen, obwohl die Brennstoffleitung sauber ist, so überprüfen Sie die Spannung für das Magnetventil an der Platine



Klemmenbezeichnung:
„BrVent1“ und „BrVent2“

Sollwert: **230 Volt**

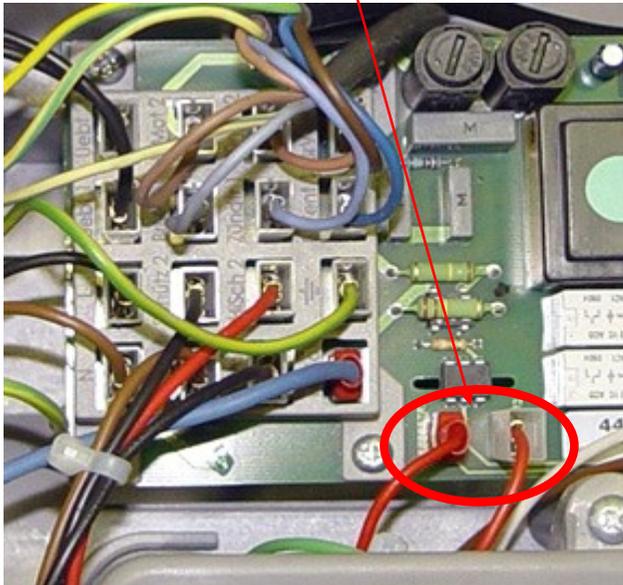


Liegen keine 230 V an, so prüfen Sie bitte den Strömungswächter, Druckschalter etc.

Liegen 230 V an und es fließt dennoch kein Brennstoff aus der Brennstoffleitung, so tauschen Sie das Magnetventil aus.

Prüfung des Motorschutzes:

1 Die roten Kabel von der Platine abziehen



Klemmenbezeichnung:
„Ueberstr1“ und „Ueberstr2“

Widerstandsmessung:

Sollwert bei einwandfreier Funktion: **0 Ω**

Sollwert bei Störung: **unendlich**